BATAILLES & BLINDÉS

BATAILLES & BLINDÉS

ISSN 1765-0828

HISTOIRE DE LA GUERRE MÉCANISÉE ET DES ENGINS MILITAIRES

N°83

LE FCM 2C La fin des géants

Les Rats du désert - 2e partie
De Gazala au Volturno

Le Panther vu par ses utilisateurs
Entre mythe et réalité

Actualités
Corée du Nord, hommage au Gal Leclerc...

LA WEHRMACHT

ET LA COURSE AU GIGANTISME

La quête de l'arme absolue

Un magazine des éditions caractère

Batailles & Blindés n°83 Février / Mars 2018
Belgique, Italie, Portugal Cont., Lux., Espagne : 7,90 €
Suisse : 13 CHF - Autriche : 8,20 € - Canada : 14$C

M 01699 - 83 - F: 6,90 € - RD

caraktère presse & éditions

FÉVRIER MARS 2018

ACTUELLEMENT EN KIOSQUE

Aérojournal n° 63

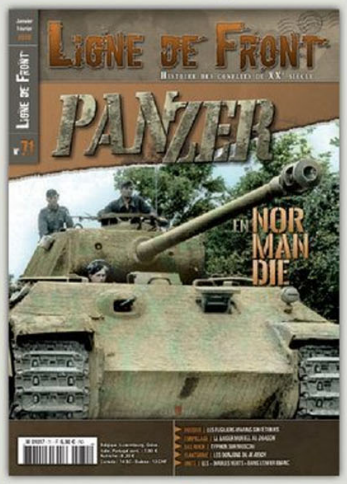
LUFTPRODUKTION Le défi industriel

Batailles & Blindés n° 83

LA WEHRMACHT et la course au gigantisme

Ligne de Front n° 71

PANZER EN NORMANDIE Les fauves en cage

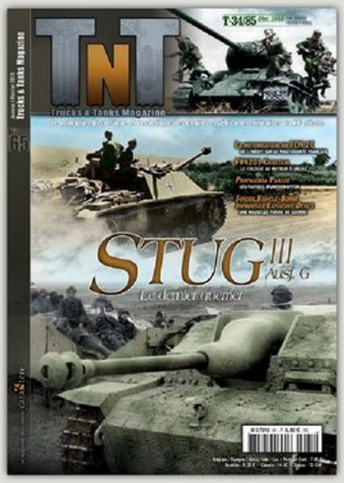


LOS! n° 36

USS NIMITZ Un *Super Carrier* en opération

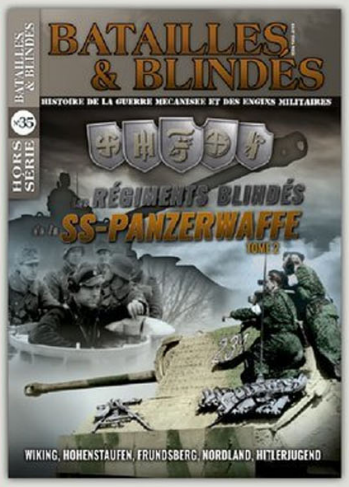
Trucks & Tanks n° 65

STUG III AUSF. G Le dernier guerrier



Batailles & Blindés n° 36

Les régiments blindés DE LA *SS-PANZERWAFFE* - T.2

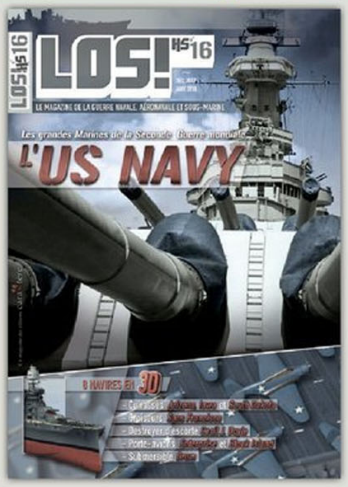


LDF Hors-Série n° 32

Les divisions terrestres DE LA *LUFTWAFFE*

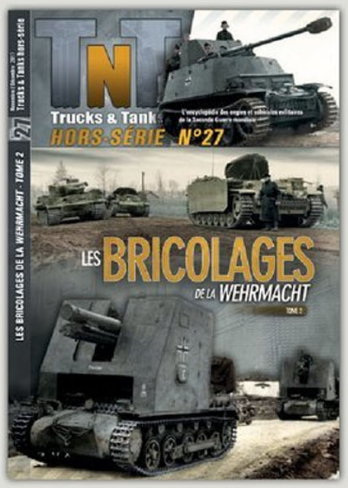
LOS! Hors-Série n° 16

L'US NAVY



TnT Hors-Série n° 27

LES BRICOLAGES DE LA *WEHRMACHT* - Tome 2



Renseignements : Éditions Caraktère - Résidence Maunier - 3 120, route d'Avignon - 13 090 Aix-en-Provence - France
Tél : +33 (0)4 42 21 06 76 - www.caraktere.com

EDITO

Au combat, tout n'est-il qu'une question de taille ? À peser et à mesurer les armements imaginés par le *III. Reich*, il est facile de conclure que, dans la psyché germanique, la taille compte ! Cette « inflation » n'est d'ailleurs pas une caractéristique propre au régime national-socialiste, puisque, dès le XV[e] siècle, les monstrueuses bombardes Pumhart von Steyr (une arme d'un calibre de 820 mmm projetant un boulet de pierre pesant 690 kg) et Faule Mette (735 mm) du Saint-Empire romain germanique ont déjà battu des records de puissance et de mensuration. Les progrès de la technologie ne ralentissent pas cette course au gigantisme, puisque lors de la guerre franco-prussienne de 1870, les canons de siège Krupp font encore parler d'eux. En 1914-18, la nécessité de percer des fronts solidement défendus conduit à l'utilisation des monstrueux *42cm Kurze Marine-Kanonen 14 (M-Gerät)*, aussi connus sous le sobriquet de « Grosse Bertha », expédiant un projectile de 860 kg à plus de 9 km. C'est donc dans les racines de la psychologie allemande qu'il faut rechercher cette obsession du « toujours plus gros ». Et ce n'est pas le régime nazi qui va freiner cette course à la démesure, avec ses projets de transformer Berlin en *Welthauptstadt* (capitale du monde), excusez du peu. Associez cette philosophie à des besoins tactiques spécifiques (protection accrue, capacité à toucher un adversaire à longue distance…), et la *Wehrmacht* va chercher à s'équiper d'armes plus performantes (canon antichar de *12,8cm*), plus puissantes (char de 188 tonnes) et toujours plus lourdes (artillerie sur rail de 1 345 tonnes), mais au potentiel finalement de plus en plus faible, car faisant l'impasse sur la mobilité et la polyvalence.

Bonne lecture !

RETROUVEZ **BATAILLES & BLINDÉS**, **AÉROJOURNAL** ET **LOS!** EN NUMÉRIQUE
sur l'App Store Apple et Google Play.

Un magazine Caraktère en numérique, c'est l'ensemble des numéros, même ceux épuisés, disponibles à tout moment sur votre tablette ou smartphone.

4 **ACTUALITÉS**

- Washington est potentiellement à la portée des missiles nord-coréens
- Les 50 premiers missiles moyenne portée on été livrés
- Hommage du 14[e] arrondissement au général Leclerc
- L'armée allemande ne dispose que de 95 chars de combat opérationnels
- La guerre des exercices – « Zapad », « Aurora », « Steel Shield »
- L'actualité du livre

12 **1942-1943 UNITÉ**

Les Rats du désert – 2[e] Partie
La *7th Armoured Division* de Gazala au Volturno

La *7th AD* s'est constituée progressivement en Égypte dans la seconde moitié des années 1930. De juin 1940 à la fin de l'année 1941, elle est la seule division blindée alliée combattant en Afrique du Nord, où elle constitue la pièce maîtresse de toutes les opérations majeures lancées par le commandement britannique. La situation évolue au début de 1942, avec le déploiement d'autres formations arrivant de la Métropole.

22 **DOSSIER**

LA WEHRMACHT ET LA COURSE AU GIGANTISME
La quête de l'arme absolue

Durant la Seconde Guerre mondiale, le *III. Reich* se lance dans une course à l'armement avec ses adversaires afin d'obtenir la victoire finale. De cette éternelle lutte entre la lance et la cuirasse naissent des équipements titanesques, qui n'auront aucun équivalent au monde, à l'instar du canon sur rail Gustav de *80cm* ou du char Maus de 188 tonnes. Dans tous les domaines, les Allemands vont chercher à se doter des meilleurs matériels. Des réponses qui s'appuient sur des impératifs tactiques, mais aussi sur l'obsession germanique pour le gigantisme.

1 LES CANONS D'ASSAUT
2 LES CHARS DE COMBAT
3 LES CHARS LANCE-FLAMMES
4 LES CHASSEURS DE CHARS
5 LES CANONS AUTOMOTEURS
6 LES CANONS ANTICHARS
7 L'ARTILLERIE GÉANTE

62 **1940-1945 ANALYSE**

Le FCM 2C
La fin des géants

Avec ses 68 tonnes, le char français FCM 2C est le blindé le plus lourd – et de loin – aligné en mai 1940. Véritable forteresse chenillée utilisée jusqu'alors à des fins de propagande, ce « croiseur terrestre » tente de s'opposer à l'offensive allemande, mais le destin en a décidé autrement, et ils sont finalement sabordés. Toutefois, mal connus, les conditions de destruction et leur devenir ont alimenté diverses rumeurs qu'il convient de clarifier.

76 **1945 TÉMOIGNAGE**

Le Panther vu par ses utilisateurs
Entre mythe et réalité

Après-guerre, les Américains procèdent à des interrogatoires de prisonniers allemands afin de mieux connaître les matériels employés par la *Wehrmacht*, et notamment les chars. Ainsi, un instructeur de la *Panzerwaffe* livre quelques principes tactiques utilisés par les *Panzerschützen* tout en donnant rapidement son avis sur le potentiel du Panther par rapport aux blindés alliés. Un texte inédit, sans fioriture, parfois confus mais très instructif !

Une lettre d'information accompagne votre magazine. Cette dernière est réservée aux abonnés et clients VPC.

Bataille & Blindés n°83
Février / Mars 2018
ISSN : 1765-0828

Magazine bimestriel édité par
Caraktère SARL
Résidence Maunier
3120, route d'Avignon
13090 Aix-en-Provence
SARL au capital de 100 000 euros
RCS de Marseille B 450 657 168

www.caraktere.com

Service Commercial : 04 42 21 06 76
Télécopie : 09 70 63 19 99
contact@caraktere.com

Commission paritaire : 0917 K 86317
Dépôt légal (BNF) : à parution

Directeur de la publication
et rédacteur en chef : Y. Kadari
Secrétaire de rédaction : Y. Mahé
Correctrice : B. Watellier
Service commercial : E. Taurand
Direction Artistique : A. Gola
Infographie : N. Bélivier, M. Mioduszewska,

à juste Titres Service des ventes et réassort : *à juste Titres*
Téléphone : 04 88 15 12 40

Responsable de la publication pour la Belgique :
Tondeur Diffusion
Avenue F. Van Kalken, 9
1070 Anderlecht – Belgique

Imprimé en France par / Printed in France by :
Imprimerie CPI Aubin Imprimeur - Ligugé

© Copyright Caraktère. Toute reproduction ou représentation intégrale ou partielle, par quelque procédé que ce soit, des pages publiées dans la présente publication, faite sans l'autorisation de l'éditeur est illicite et constitue une contrefaçon. Seules sont autorisées, d'une part, les reproductions strictement réservées à l'usage du copiste et non destinées à une utilisation collective et, d'autre part, les analyses et courtes citations justifiées par le caractère spécifique ou d'information de l'œuvre dans laquelle elles sont incorporées. Loi du 11.03.1957, art. 40 et 41; Code Pénal, art. 425.

WASHINGTON
EST POTENTIELLEMENT À LA PORTÉE
DES MISSILES NORD-CORÉENS

Par Laurent Lagneau

Le 28 novembre 2017, le régime nord-coréen organise le lancement d'un tout nouveau missile balistique dont les per-formances mettraient Washington à la portée d'une attaque de Pyongyang.

Depuis septembre 2017, mois au cours duquel elle avait procédé à un tir de missile balistique ayant survolé le Japon, ainsi qu'à un sixième essai nucléaire d'une puissance jusqu'alors inégalée, la Corée du Nord n'avait presque plus fait parler d'elle. Conséquence des sanctions sans cesse renforcées par le Conseil de sécurité des Nations unies, pressions de son proche allié chinois, effet des multiples démonstrations de force américaines, la dernière en date ayant mobilisé pas moins de trois groupes aéronavals au large de la péninsule coréenne ?

A priori, rien de tout ça. Car, dans la soirée du 28 novembre, Pyongyang a lancé un nouveau missile balistique intercontinental – le Hwasong-15 – d'une portée supérieure par rapport aux précédents engins de ce type testés en juillet dernier. Selon les données livrées par Pyongyang, le Hwasong-15 a parcouru 950 km après avoir atteint l'altitude de 4 475 km. Cette trajectoire en cloche suggère, avec ces paramètres, que ce missile a une portée théorique d'au moins 13 000 km. Pour David Wright, un expert en contrôle des armements de l'*Union of Concerned Scientists*, cet engin serait en mesure « d'atteindre Washington et, en fait, n'importe quelle partie des États-Unis continentaux ».

L'agence officielle nord-coréenne KCNA a fait valoir que le Hwasong-15 était un missile intercontinental équipé d'une ogive lourde extra-large capable de frapper la totalité du continent américain. Et d'ajouter que la mise au point de cet engin protégera la Corée du Nord de « la politique de chantage et de menace nucléaires des impérialistes américains ».

« Nous sommes finalement parvenus à réaliser notre grande cause historique, l'achèvement d'une force nucléaire d'État », s'est félicité Kim Jong-un, le chef du régime nord-coréen, dont les propos ont été rapportés par KCNA. Cela étant, on ignore si les ingénieurs nord-coréens ont fait des progrès en matière de technologie de rentrée des ogives dans l'atmosphère. Or, ce point est capital pour qu'un missile intercontinental puisse emporter une ogive nucléaire.

Quoi qu'il en soit, en se félicitant de « l'achèvement d'une force nucléaire d'État », Kim Jong-un fait un pied de nez au président américain Donald Trump. En janvier, ce dernier avait assuré que jamais la Corée du Nord n'aurait la capacité de frapper les États-Unis avec une arme nucléaire. Washington est potentiellement à la portée des missiles nord-coréens.

Pour le moment, la réaction de M. Trump à l'annonce du tir de ce missile nord-coréen a été plutôt évasive. « On va s'en occuper », a-t-il dit. Quant au chef du Pentagone, James Mattis, il voit dans ce tir nord-coréen « une menace pour la paix mondiale, la paix régionale et certainement pour les États-Unis ».

Par ailleurs, la Chine a exprimé sa « vive inquiétude » et rappelé que sa proposition d'un « double moratoire » restait encore la meilleure solution pour apaiser la situation. L'idée avancée par Pékin prévoit une suspension des essais nucléaires et balistiques nord-coréens en échange d'un gel des manœuvres militaires menées conjointement par les États-Unis et la Corée du Sud. Seulement, Washington l'a refusée, considérant que cela reviendrait indirectement à accepter la Corée du Nord comme une puissance nucléaire. ■

▲ Camion porte-missile nord-coréen lors d'un défilé militaire en 2013. Le régime de Pyongyang fait des progrès dans le domaine balistique, mais semble encore mal maîtriser la rentrée des ogives dans l'atmosphère.
Coll. Krasowski

➤ Le chef suprême Kim Jong-un se fait présenter le programme nucléaire nord-coréen.
KCNA

LES 50 PREMIERS MISSILES MOYENNE PORTÉE ONT ÉTÉ LIVRÉS

Par Laurent Lagneau

Lancé en 2011, le programme MMP (Missile moyenne portée), confié à MBDA, vient de franchir une nouvelle étape. En effet, la Direction générale de l'armement (DGA) vient d'autoriser la livraison à l'armée de Terre d'un premier lot de 50 missiles et de 20 postes de tir.

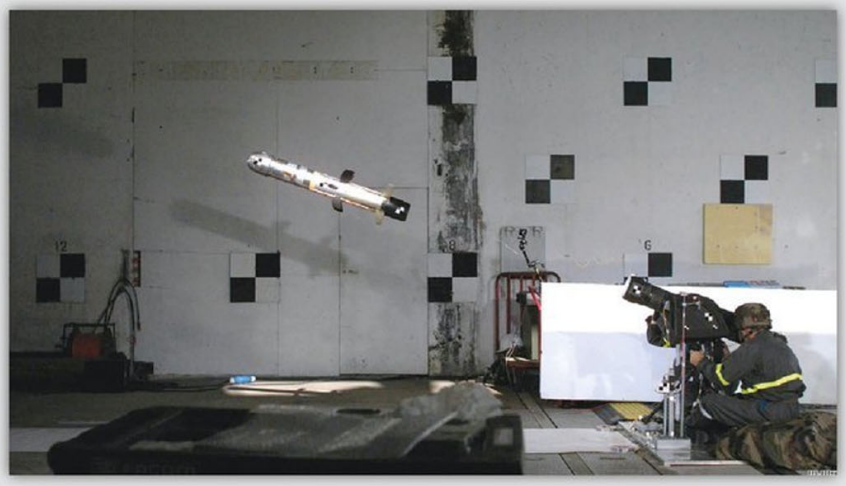
Dans son communiqué, la DGA précise que les « tirs étatiques à vocation technico-opérationnelle réalisés entre août et octobre 2017 à Bourges au centre DGA Techniques terrestres, avec le concours […] de la Section technique de l'armée de Terre (STAT), ont souligné les excellentes performances » de ce système et « confirmé qu'il répondait au besoin des forces armées ».

Le MMP doit progressivement remplacer les missiles Milan, Javelin, HOT et ERYX (en partie). Il doit ainsi équiper les unités d'infanterie et de l'Arme Blindée Cavalerie (ABC), ainsi que les forces spéciales des trois armées. Au total, 400 postes de tir et 1 750 MMP doivent être livrés d'ici 2025. Le premier lot évoqué par la DGA servira à la formation des primo utilisateurs. Il est prévu de déployer ce nouveau type de missile en opérations dans le courant de l'année 2018.

Pouvant être tiré en espace confiné (ce qui est essentiel en combat urbain), le MMP est un missile dit de « 5e génération ». Il est doté d'une charge militaire polyvalente et d'un autodirecteur bi-bande visible/infrarouge non refroidi, ce qui lui permet de « traiter » des cibles chaudes ou froides. Il utilise d'autres technologies, dont le traitement d'image, la charge multi-effets, la liaison de données haute performance par fibre optique, l'architecture du système, les interfaces homme-machine ou encore les matériaux légers.

« Sa très grande précision autorise des frappes à plus de 4 000 mètres en minimisant les risques de dommages collatéraux », précise la DGA.

Le MMP peut être utilisé pour le combat débarqué ou constituer une partie de l'armement de véhicules blindés. Il sera ainsi mis en œuvre par le Jaguar [l'Engin blindé de reconnaissance et de combat, ndlr] à partir de 2020. ■



En haut : Le Petit véhicule protégé (PVP) du constructeur Panhard Defense peut être équipé d'un poste lance-missiles MMP (Missile moyenne portée). © MBDA (Laurent Guichardon)

Ci-contre : MMP lors d'une phase de tests à Bourges. Ce missile peut être tiré depuis des espaces confinés. © MBDA

L'actualité de la défense
et de la sécurité, en partenariat avec :
zone militaire
opex360.com

HOMMAGE DU 14e ARRONDISSEMENT AU GÉNÉRAL LECLERC

Par Laurent Tirone

Le dimanche 8 octobre 2017 se sont déroulées les commémorations du 70e anniversaire de la disparition de Philippe de Hauteclocque, plus connu sous le grade de général Leclerc. L'occasion de se souvenir d'une figure de la Libération et de son unité blindée, qui a participé à la libération de la capitale de la France.

LE GÉNÉRAL LECLERC

Issu d'une vieille lignée aristocratique picarde, le jeune Philippe de Hauteclocque embrasse naturellement une carrière militaire, une tradition familiale. En 1924, il sort major de l'École d'application de Saumur, puis part faire ses armes, avec un certain succès, au Maroc. L'École de guerre lui ouvre ensuite ses portes, et lorsque la *Wehrmacht* attaque la Pologne en septembre 1939, il est en charge du Bureau des opérations de l'état-major d'infanterie. En mai 1940, il combat en Belgique, et après avoir été capturé à deux reprises, il rejoint le général de Gaulle en Angleterre. C'est à cette date qu'il se fait appeler « Leclerc » afin que les Allemands ne fassent pas le lien avec sa femme et ses six enfants toujours en Zone occupée. Il est alors envoyé en Afrique-Équatoriale. C'est sur ce théâtre d'opérations qu'il prononce, en mars 1941, le serment de Koufra : « Jurez de ne déposer les armes que lorsque nos couleurs, nos belles couleurs, flotteront sur la cathédrale de Strasbourg. » À la tête de la 2e division blindée, l'homme tient promesse en libérant la ville le 23 novembre 1944, après avoir fait de même pour Paris.

LA 2e DIVISION BLINDÉE

Constituée à partir des éléments des Forces françaises libres (FFL) appartenant à la colonne Leclerc, la 2e division française libre est créée le 15 mai 1943 et elle devient la 2e division blindée (2e DB) le 24 août de la même année.

▼ Le général Philippe de Hauteclocque (à gauche), plus connu sous le pseudonyme de « Leclerc ». Mémorial Leclerc Paris

Douze mois plus tard, elle combat en Normandie, puis, répondant à une demande de Rol-Tanguy, chef des Forces françaises de l'intérieur (FFI) d'Île de France, fonce sur Paris pour aider les insurgés dans leur lutte contre les Allemands alors que les Américains souhaitaient différer cette opération. Le 25 août 1944, le général Leclerc emprunte la porte d'Orléans et se dirige vers la gare Montparnasse, où son poste de commandement a été établi. Cette artère sera alors baptisée avenue du général Leclerc quelques semaines après son décès survenu le 28 novembre 1947 dans un accident d'avion près de Colomb-Béchar, en Algérie française.

HOMMAGES DANS LE 14e ARRONDISSEMENT

Le dimanche 8 octobre 2017 se sont déroulées des manifestations, de la porte d'Orléans à la place Denfert Rochereau, durant lesquelles les Parisiens et les touristes ont pu voir un défilé de véhicules militaires d'époque, écouter la lecture de textes par des enfants du 14e arrondissement, regarder des projections photographiques sur la façade du cinéma Gaumont Alésia… Des hommages émouvants à une personnalité militaire au destin exceptionnel et tragique. ■

▲ M3 *Half-Track* aux couleurs de la 2e division blindée (2e DB).

▲ Willys MB « Jeep »

▲ Véhicule amphibie DUKW 353

Tous nos remerciements à Madame Nicole Vioni pour les photos de cette commémoration.

L'ARMÉE ALLEMANDE
NE DISPOSE QUE DE 95 CHARS
DE COMBAT OPÉRATIONNELS

Par Laurent Lagneau

Actuellement, l'Armée allemande dispose officiellement de 244 chars lourds de type Leopard 2 en service. Mais si la situation internationale se dégrade subitement et qu'elle doit faire manœuvrer ses unités blindées, la *Bundeswehr* ne pourrait en aligner que 95 aptes au combat, soit l'équivalent de deux bataillons (et un taux de disponibilité de 38 %).

Cette information, communiquée au Comité de la Défense du Bundestag (Chambre basse du Parlement allemand), a fait les choux gras de la presse d'outre-Rhin il y a quelques jours, mais aussi provoqué des réactions indignées parmi les députés, dont Wolfgang Hellmich, pour qui cette « situation est catastrophique ». « Comment nos troupes pourraient-elles s'entraîner, être prêtes à être déployées, alors qu'un tiers de la flotte [de Leopard 2] ne peut pas être réparé ? », a demandé M. Hellmich.

Dans le détail, 53 chars sont indisponibles, car ils sont en train d'être modernisés, 7 servent à des essais ou à des représentations commerciales et 89 sont inutilisables en l'état. Le problème se situe au niveau du maintien en condition opérationnelle (MCO) des Leopard 2. Plus précisément, la cause est due à une défaillance dans l'approvisionnement en pièces détachées. Une lacune « bien connue », qui fait que la plupart des chars se trouvent à l'atelier, dans l'attente d'être réparés, résume l'hebdomadaire *Stern*. Cette situation a été aggravée par la multiplication des manœuvres depuis 2014, dans le cadre des mesures de réassurance prises par l'OTAN au bénéfice des pays Baltes et de la Pologne, après l'annexion de la Crimée par la Russie. « Apparemment, on a oublié que le mouvement des chars entraîne également un besoin accru d'entretien », ironise *Stern*. Pour rappel, la *Bundeswehr* va voir ses capacités augmenter au cours des prochaines années, puisqu'il est prévu de la doter de 328 Leopard 2 portés au standard 2A7V (V pour « Verbessert »).

La situation en France est meilleure pour les chars Leclerc, leur taux de disponibilité variant, selon le ministère des Armées, de 65 à 74 % pour les années 2015 et 2016. ■

Les 3 photos :
Leopard 2A7 du *Panzer-Bataillon 203* stationné dans la *Generalfeldmarschall-Rommel-Kaserne* (*GFM-Rommel-Kaserne*) située dans la ville d'Augustdorf. Le 10 décembre 2014, la société allemande Krauss-Maffei Wegmann GmbH & Co. KG a livré son premier Leopard 2A7 à la *Bundeswehr*. Outre une protection accrue face aux engins explosifs improvisés (EEI), cette ultime version intègre, entre autres, un système de numérisation de l'espace de bataille (NEB) permettant à l'équipage d'être plus réactif.
© Bundeswehr (Dorow)

LA GUERRE DES EXERCICES

« ZAPAD », « AURORA », « STEEL SHIELD »

Par Laurent Tirone

Du 14 au 20 septembre 2017, les forces armées de la Fédération de Russie et de la Biélorussie ont organisé, dans l'oblast de Kaliningrad en Russie et en Biélorussie, des manœuvres conjointes (« Zapad 2017 ») visant officiellement à entraîner leurs troupes à combattre des groupes terroristes. Les Occidentaux sont alors si inquiets qu'ils lancent, au même moment, « Aurora 17 » (11 au 29 septembre) en Suède. Puis, du 26 octobre au 11 novembre 2017, s'est tenu l'exercice interallié « Steel Shield », en Lettonie, auquel ont participé 250 soldats français du détachement « Lynx » en coordination avec les forces estoniennes et lettones et le bataillon *Enhanced Forward Presence* (EFP ou force de présence renforcée). Des démonstrations de puissance au parfum de Guerre froide avec, au final, la volonté pour chacun des acteurs de la région de « montrer ses muscles ».

1

« ZAPAD 2017 »

L'exercice « Zapad 2017 » a donc vu la Biélorussie participer à une manœuvre majeure. Ce pays est en effet membre du *Collective Security Treaty Organization* (CSTO), une alliance militaire eurasienne de certaines des anciennes républiques de l'Union soviétique dirigée par la Russie. Cette opération est programmée depuis mars 2017 et a pour objectif, officiellement, la lutte antiterrorisme, avec le déploiement de 12 700 hommes (soit en deçà de la limite fixée à 13 000 par le Document de Vienne, signé en 2011, visant à assurer la transparence militaire pendant 20 ans). Ainsi, la mission principale est tournée vers « L'utilisation de groupements de forces dans l'intérêt de la sécurité militaire de l'État de l'Union ». En août 2017, le ministère russe de la Défense déclare que cet entraînement est basé sur un strict scénario antiterroriste, purement défensif, et qu'il n'est spécifique à aucune région. Pour autant, l'ennemi fictif se compose de trois pays imaginaires, la coalition de Lubenia, Vesbaria et Veyshnoria, qui ne sont pas sans rappeler les États Baltes… Géographiquement, « Zapad 2017 » se déroule sur plusieurs endroits en Biélorussie et près de la péninsule de Kola, située au nord de la Russie occidentale, à proximité de la frontière finlandaise. Les Russes déploient alors des blindés de la 1re armée de chars, stationnée près de Moscou, dont des engins modernisés avec de la technologie dernier cri, comme des T-90M et des T-80BVM. Par ailleurs, le véhicule de combat de soutien de chars BMPT Terminator est testé. L'artillerie n'est pas en reste, avec des lance-roquettes de 122 mm BM-21 « Grad » et de 300 mm 9A52-4 « Tornado ». Des missiles OTR-21 Tochka-U (SS-21 Scarab) et de modernes

2

9K720 Iskander-M (SS-26 Stone) sont également engagés. L'aviation est de la partie, avec des avions et des hélicoptères d'attaque au sol. Un déploiement de forces des plus inquiétants pour l'Organisation du traité de l'Atlantique Nord (OTAN), car certaines sources avancent jusqu'à 100 000 soldats présents sur un front de 600 km ! Un responsable militaire occidental allant même jusqu'à annoncer que la Russie se prépare à un exercice anti-OTAN, voire à une grande guerre ! Face aux tensions qui se dessinent, le ministère de la Défense russe lance des invitations afin que des attachés militaires et représentants de l'Organisation pour la sécurité et la coopération en Europe (OSCE) et de l'OTAN puissent observer le cinquième jour de manœuvres. En « riposte », cette dernière met en branle « Aurora 17 ».

« AURORA 17 »

En septembre 2017, la Suède est donc le théâtre d'un exercice mis en place par le *Supreme Allied Commander Europe* (SACEUR), faisant appel à 21 500 soldats provenant de France, du Danemark, de l'Estonie, de la Lettonie, de la Lituanie,

de la Finlande, de la Norvège, de l'Allemagne et des États-Unis. Celui-ci était prévu de longue date, mais a été avancé afin de déployer une force significative face à « Zapad 2017 ». La présence autour de la mer Baltique de telles « armadas » a d'ailleurs obligé l'Armée suédoise à ouvrir un canal de communication avec son homologue russe afin d'éviter tout accident qui aurait pu avoir des conséquences désastreuses. Il semble bien qu'« Aurora 17 » ait été lancé pour rassurer les acteurs de la région face à l'ampleur des manœuvres organisées par Moscou et Minsk.

« STEEL SHIELD »

En novembre 2017, l'OTAN lance à son tour un grand exercice interallié de manœuvre et de tir en Lettonie, qui fait suite à Saber « Strike 2017 » (SASE17) qui s'est déroulé dans les pays Baltes et en Pologne en mai-juin de la même année. « Steel Shield » a pour objectif officiel de « rôder les savoir-faire collectifs en combat interarmes », mais, plus officieusement, il a pour but de démontrer les capacités de réaction des armées occidentales et de prouver que le bataillon *Enhanced Forward Presence* est pleinement opérationnel depuis son déploiement au printemps 2017. La France y engage un sous-groupement tactique interarmes (SGTIA) composé de 4 chars Leclerc, 13 VBCI et d'un échelon de soutien national (ESN). ■

1. Véhicule de combat d'infanterie BMD-2 de l'exercice « Zapad 2017 ». Cet engin est en service dans les troupes aéroportées russes. Ministry of Defence of the Russian Federation

2. Canon automoteur 2S19M2 Msta-SM lors de « Zapad 2017 ». Ministry of Defence of the Russian Federation

3. Véhicule de combat d'infanterie lourd russe BMPT-72 (Terminator 2) lors de « Zapad 2017 ». Ministry of Defence of the Russian Federation

4. Véhicule de combat d'infanterie *Stridsfordon 90 (Strf 90)* de l'Armée suédoise lors de l'exercice « Aurora 17 ». Marine Corps (Marcin Platek)

5. Char de combat suédois *Stridsvagn 122 (Strv 122)* lors de « Aurora 17 ». Försvarsmakten (Bezav Mahmod)

6. Véhicule de l'avant blindé (VAB) français et *Infantry Section Vehicle* FV 510 Warrior anglais lors de l'exercice « Onion » (octobre 2017) destiné à l'entraînement au combat conventionnel dans une zone défendue par des miliciens estoniens pratiquant la guérilla. Un nouvel épisode de « la guerre des exercices » que se livrent l'OTAN et la Russie. © Ministère de la Défense (Jevgeni Andrjustsenko)

7. Char Leclerc du 501e RCC et un véhicule de combat CV-9035 de la 1re brigade d'infanterie estonienne lors de l'exercice « Steel Shield ». © DICoD (A. Thomas)

8. Légionnaires du 2e régiment étranger d'infanterie et un Véhicule blindé de combat d'infanterie (VBCI) lors de l'exercice « Steel Shield ». © DICoD (A. Thomas)

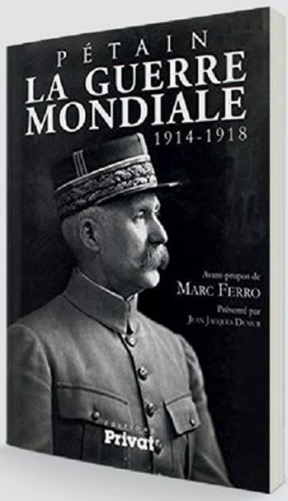
ACTUALITÉ DU LIVRE

Par Laurent Tirone

LES MAÎTRES DE GUERRE
Youssef Daoudi

Cherchant à parodier les « génies » militaires qui ont marqué les siècles, cette bande dessinée réécrit l'histoire de ces « maîtres de guerre » dans un style déjanté, voire trash. Ainsi sont croqués, dans des historiettes de cinq pages, le Carthaginois Hannibal, le philosophe militaire chinois Sun Tzu (auteur de « L'Art de la guerre »), le Français Napoléon I, le Prussien Guillaume II de Prusse, le Premier ministre britannique Churchill, les *Waffen-SS* envahissant l'Union soviétique, le général Patton… La maîtrise du dessin est impeccable et les jeux de mots sont travaillés, mais cette satire antimilitariste est souvent difficilement (voir pas du tout) compréhensible, au point que l'on se demande où a voulu en venir l'auteur, surtout que certaines de ces petites bandes dessinées tendent parfois, et cela peut prendre le pas sur l'histoire, dans le graveleux. Par ailleurs, ce manque de finesse dans les parodies rend l'ensemble brouillon, sans véritable ligne directrice immédiatement identifiable. Soulignons que toutes ces petites saynètes (sauf la dernière, sur les achats abracadabrants d'armes par un prince arabe) sont complétées par une courte fiche récapitulative plutôt savoureuse et qui explique le scénario choisi… où est retrouvée la patte du magazine humoristique « Fluide glacial ».

Éditions Fluide Glacial, 2017
56 pages, 13,90 euros
ISBN-13 : 978-2352078197

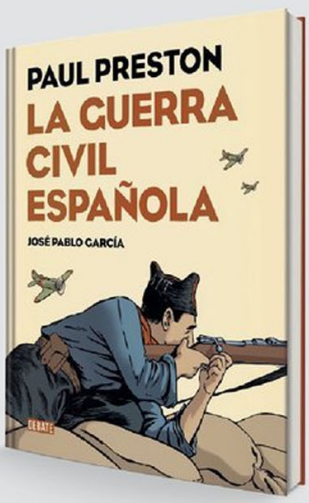


LA GUERRE MONDIALE 1914-1918
Philippe Pétain

Écrit de la main du maréchal Pétain, cet ouvrage brosse de manière concise les grands engagements de la Première Guerre mondiale. Il ne s'agit nullement d'une analyse profonde des batailles, mais d'un déroulé exhaustif, d'un compte-rendu factuel des opérations menées en Europe (front Est et Ouest), mais aussi au Moyen-Orient et en Chine ou sur mer, de 1914 à 1918. Si les causes des échecs sont analysées, Pétain s'intéresse surtout à la tactique (météo, conditions climatiques…) et n'aborde quasiment pas le volet politique de la guerre, ni même le côté humain. En effet, il laisse de côté la vie dans les tranchées et l'horreur d'un conflit qui fit des millions de morts. Une fois ces prérequis posés, ce livre historique, et dépourvu de tout état d'âme, met l'accent sur la « chose militaire » avec des textes brefs, mais très détaillés, et il est illustré de croquis explicatifs des plus clairs. Une vision froide qui reste intéressante, car dépourvue de « passion », de la « Der des Ders ».

Éditions Privat, 2014
368 pages, 19,50 euros
ISBN-13 : 978-2708969612

LA GUERRE CIVILE ESPAGNOLE
Paul Preston

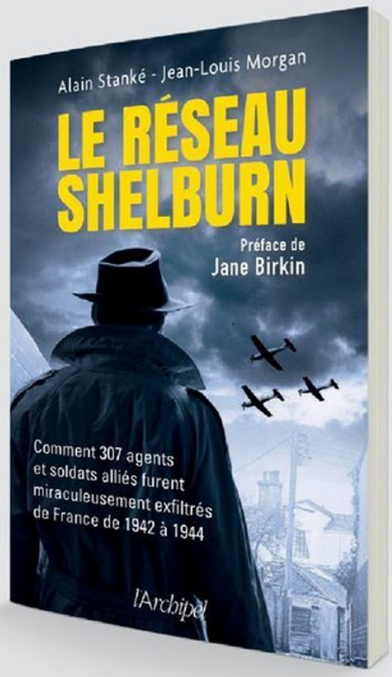


L'historien britannique Paul Preston est l'un des grands spécialistes de la Guerre d'Espagne (18 juillet 1936 au 1er avril 1939), qui a notamment écrit, en 2016, un ouvrage de référence (mais pas exempt de quelques critiques) de près de 850 pages : « Une guerre d'extermination, Espagne, 1936-1945 ». Un « pavé » passionnant, mais assez ardu à lire, pour ne pas dire indigeste pour les plus jeunes, qui auront bien du mal – si tant est qu'ils aient le courage de le commencer… – à le terminer. Nous ne pouvons alors que saluer l'initiative du dessinateur José Pablo García, qui a adapté ce livre en une bande dessinée plus aisée à appréhender pour les adolescents. Quelques points doivent néanmoins être signalés. Déjà, il ne s'agit pas d'une BD dont le jeune public a l'habitude, car sa forme est à des lieues d'un Lanfeust ou d'un Marvel. Le dessin est assez sommaire, pour ne pas prendre le pas sur les textes, courts et concis. Ces derniers vont directement à l'essentiel, et l'analyse est finalement peu développée faute de place, ce qui peut être considéré comme le point faible de cette BD. Au final, une bonne introduction pour comprendre, mais sans approfondir, la Guerre d'Espagne.

Éditions Belin, 2017
239 pages, 24,90 euros
ISBN-13 : 978-2410010930

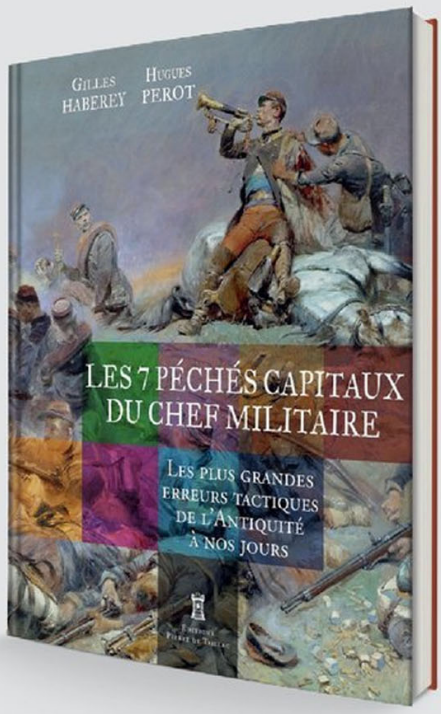
LE RÉSEAU SHELBURNE

Alain Stanké & Jean-Louis Morgan



Dépendant des Services secrets britanniques, plus précisément de leur branche du *Special Operations Executive*, le réseau Shelburne, sous les ordres du sous-officier québécois Lucien Dumais assisté de son compatriote Raymond Labrosse, a pour objectif d'organiser une filière de rapatriement pour les aviateurs dont les appareils ont été abattus au-dessus de la France (135 pour la seule année 1944), mais aussi pour certains agents infiltrés sur le Continent. Constitué de témoignages de première main ou recueillis auprès de membres de leur famille proche, cet ouvrage décrit le quotidien dangereux de ces héros de l'ombre (parmi lesquels le lieutenant de canonnière David Birkin, père de l'actrice/chanteuse Jane), fournissant abri, argent et faux papiers, qui ont œuvré dans les réseaux de résistance pour sauver de jeunes pilotes d'une captivité certaine. Le style vivant des textes nous plonge dans une histoire méconnue où se côtoient exploits – dont un trajet d'évasion rocambolesque assuré, à leur corps défendant, par la *Wehrmacht* et la Gestapo (!) – et trahisons. Un ouvrage des plus plaisants, que nous ne pouvons que conseiller.

Éditions de l'Archipel, 2017
266 pages, 19 euros
ISBN-13 : 978-2809820287



LES 7 PÉCHÉS CAPITAUX DU CHEF MILITAIRE

Gilles Haberey & Hugues Perot

Une défaite militaire est souvent due à plusieurs causes ; toutefois, quelques grands principes peuvent être isolés, et c'est ce que les deux auteurs démontrent avec un certain brio dans cet ouvrage bien documenté. Couvrant une vaste période (de l'Antiquité à nos jours), ils dénombrent sept erreurs principales : s'engager sans renseignement, se laisser imposer le terrain, subir le rythme de l'adversaire, sous-estimer son ennemi, manquer d'audace, s'obstiner inutilement et céder à la panique. Chacune est analysée au travers de plusieurs batailles significatives. Des cartes aident à se faire une idée plus précise de l'affrontement, et une synthèse des enseignements tactiques est proposée afin de mieux appréhender la « chose militaire ». Plutôt bien écrit, sans fioriture ni mots savants inutiles, le texte se lit aisément et ne demande pas de prérequis pour comprendre les thèses exposées. Un essai introductif sur une problématique complexe, des plus passionnants en dépit d'une certaine concision – rendue nécessaire par la volonté louable de multiplier les exemples – dans la description des combats.

Éditions Pierre de Taillac, 2017
253 pages, 26,90 euros
ISBN-13 : 978-2364451032

SOUVENIRS D'UN SOLDAT

Heinz Guderian

Après-guerre, le *Generaloberst* Guderian écrit ses mémoires qui sont, après avoir été indisponibles pendant près de 50 ans, traduites en langue française. Plaisant et aisé à lire, cet ouvrage est le témoignage d'un homme sur les événements du Second Conflit mondial. Si ce recueil de souvenirs reste très intéressant à lire, notamment pour mieux comprendre les liens étroits entre la *Wehrmacht* et le régime nazi, il est également prenant pour les passionnés de la guerre mécanisée. Ainsi, la description des combats, contre un char B1 français par exemple, est très vivante et l'avis de l'auteur est assez instructif lorsqu'il aborde les nouveaux *Panzer,* dont le fameux Maus de 188 tonnes. Toutefois, ce livre doit être pris avec beaucoup de précautions concernant certains faits historiques, surtout ceux ayant trait aux crimes contre l'Humanité. Ainsi, Guderian reste assez vague sur les directives données par Hitler sur le sort des prisonniers soviétiques sur le front de l'Est (la non-application de la convention de Genève car Moscou ne l'avait pas signée), voire il se présente en opposant farouche à la guerre raciale menée par l'Armée allemande, et il affirme même, mettant en avant son devoir de soldat, qu'elles n'ont jamais été appliquées dans sa *Panzergruppe*. Or, les travaux d'historiens renommés remettent largement en cause cette attitude. Avant d'entamer « Souvenirs d'un soldat », il est indispensable de bien lire la préface écrite par Benoît Lemay, un ancien professeur à l'université de Laval (Québec), qui contextualise ces écrits.

Éditions Perrin, 2017
552 pages, 25 euros
ISBN-13 : 978-2262070403

LES RATS DU DÉSERT

2e PARTIE

Un Grant de la *7th Armoured Division* en Afrique du Nord. Malgré son apparence peu orthodoxe et sa hauteur qui le rend plus aisément repérable, ce char est apprécié des équipages en raison de sa grande fiabilité technique et de son canon de 75 mm, à même d'enfin affronter les *Panzer IV* sur un pied d'égalité. AWM

LA *7th ARMOURED DIVISION*

DE GAZALA AU VOLTURNO

De toutes les formations que comptait l'Armée britannique durant la Seconde Guerre mondiale, la *7th Armoured Division (7th AD)* est probablement celle qui passa le plus de temps au front. Coup d'œil sur son parcours durant les années 1942 et 1943.

Par Luc Vangansbeke

Sauf mention contraire, toutes photos Archives Caraktère - Profils couleurs © M. Filipiuk / Batailles et blindés, 2018

La *7th AD* s'est constituée progressivement en Égypte dans la seconde moitié des années 1930. De juin 1940 à la fin de l'année 1941, elle est la seule division blindée alliée combattant en Afrique du Nord, où elle constitue la pièce maîtresse de toutes les opérations majeures lancées par le commandement britannique. La situation évolue au début de 1942, avec le déploiement d'autres formations arrivant de la Métropole.

Après la conclusion de l'opération « Crusader » [1], les *Desert Rats* quittent à nouveau le front pour une réorganisation approfondie menant à une structure mieux équilibrée, inspirée de celle de la *Panzer-Division*. L'organigramme à deux brigades blindées et un *Support Group* rassemblant l'essentiel de l'infanterie et de l'artillerie cède la place à deux brigades de natures différentes [2]. La première est la *4th Armoured Brigade* (*4th AB*), à trois régiments de chars, un *Motor Infantry Battalion* organique et un régiment d'artillerie de campagne, auquel est habituellement rattachée la moitié des moyens antichars de la division. La seconde est la *7th Motor Brigade*, qui se compose de trois *Motor Infantry Battalions*, dotés de leurs propres canons antichars et mitrailleuses, ainsi que d'un régiment d'artillerie de campagne, le *4th Royal Horse Artillery* (*4th RHA*). Le génie et le régiment d'artillerie antiaérienne légère sont répartis entre les deux brigades. Les *Divisional Troops* en sont fortement réduites, mais on y trouve toujours le régiment de reconnaissance. Le *4th South African Light Armoured Car Regiment* quitte la division, qui se sépare aussi temporairement du *11th Hussars*. Celui-ci emmène ses excellentes automitrailleuses Humber en Irak, ne laissant que les Marmon-Herrington Mk III du *King's Dragoon Guards Regiment* pour assurer les missions de reconnaissance divisionnaires. Autre absent temporaire, le *3rd RHA* est en train de se reconvertir en unité d'artillerie de campagne avec des canons de *25-Pdr* (87,6 mm).

▲ Armés du canon *2-Pdr* obsolète, deux Crusader *Mk. II* précèdent une colonne de Sherman I. La photo a probablement été prise durant la bataille d'El-Alamein ou à un moment proche de celle-ci. DR

▼ Ravitaillement en munitions pour un escadron de Grant. On aperçoit à l'avant-plan des obus de 75 mm explosifs, des perforants plus en retrait et des obus de 37 mm entre les deux. Cette manière d'amonceler sans grande précaution des dizaines de munitions sorties de leur emballage logistique aurait certainement horrifié n'importe quel officier de sécurité sur un pas de tir en temps de paix.

Bien que l'on s'écarte d'une structure lourde en chars, le commandement de la division a toujours tendance à engager ses brigades séparément plutôt qu'en appui mutuel. Par ailleurs, l'habitude consistant à scinder la *Motor Brigade* en colonnes demeurera un handicap en cas de rencontre avec une *Panzer-Division* bénéficiant d'une meilleure coordination interne.

De nouveaux matériels continuent à faire leur apparition. Chaque régiment blindé garde un escadron équipé de Stuart ou de Crusader, tandis que les deux autres reçoivent chacun 12 Grant américains. Plus lents que les Stuart, ils bénéficient d'une grande fiabilité technique et sont armés d'un canon de 75 mm, ainsi que d'une pièce de 37 mm, ce qui leur permet d'affronter les *Panzer IV* à armes égales. L'accroissement du nombre de canons antichars est malheureusement contrebalancé par le fait que les nouveaux *6-Pdr* (57 mm), capables d'arrêter un *Panzer IV*, ne sont disponibles qu'en quantités limitées, ce qui entraîne toujours un large recours au *2-Pdr* obsolète.

[1] Lire « Les Rats du Désert, de "Compass" à "Crusader" » de Luc Vangansbeke dans *Batailles & Blindés* n° 82.

[2] Après « Crusader », la *22nd AB* est retournée sous l'autorité de la *1st AD*, et la 7th AB a été envoyée en Birmanie.

▲ Tiré du *Medium Tank* M3 américain, le Grant se distingue par sa tourelle plus aplatie, élargie vers l'arrière de manière à loger les radios, dont la manipulation est alors confiée au chargeur du canon de 37 mm. Ce choix permet de réduire l'équipage de 7 à 6 hommes.

L'essentiel des moyens de transport consiste à présent en camions Chevrolet et Ford d'origine canadienne, en lieu et place des modèles britanniques, tandis qu'un nombre accru de véhicules transporteurs de chars, ainsi que l'affectation d'une compagnie atelier à chaque brigade, en lieu et place des sections légères de recouvrement et de réparation, améliore grandement l'aptitude de la division à récupérer et à remettre en état ses chars endommagés. Désigné pour diriger le *XIII Corps*, Strafer Gott cède sa place à la tête de la *7th AD* à Jock Campbell [3], promu *Major General*, mais ce dernier trouve la mort dans un accident routier le 26 février 1942. Le *Major General* Frank W. Messervy, qui a commandé la *4th Indian Division* durant les opérations « Battleaxe » et « Crusader », lui succède. Lorsque la *7th AD* remonte en ligne en avril 1942, Rommel a déjà chassé la *8th Army* d'Agheila et les défenses des deux adversaires s'étendent de Gazala à Bir Hacheim, où leur flanc Sud ne s'appuie que sur le vide du désert. Durant le printemps, en attendant de reprendre l'offensive, le *Lieutenant General* Neil M. Ritchie, commandant la *8th Army*, a fortifié son front d'un champ de mines quasi ininterrompu, gardé par des *Infantry Brigade Boxes*, ceinturées de barbelés. La *1st AD* est concentrée derrière le centre de ce front, tandis que la *7th* se trouve à hauteur de son extrémité Sud. Durant le mois qui suit l'installation des *Desert Rats*, leurs patrouilles d'automitrailleuses et d'infanterie motorisée contournent régulièrement le flanc droit de l'ennemi pour explorer ses arrières.

[3] Celui-ci commandait le *Support Group* durant l'opération « Crusader ».

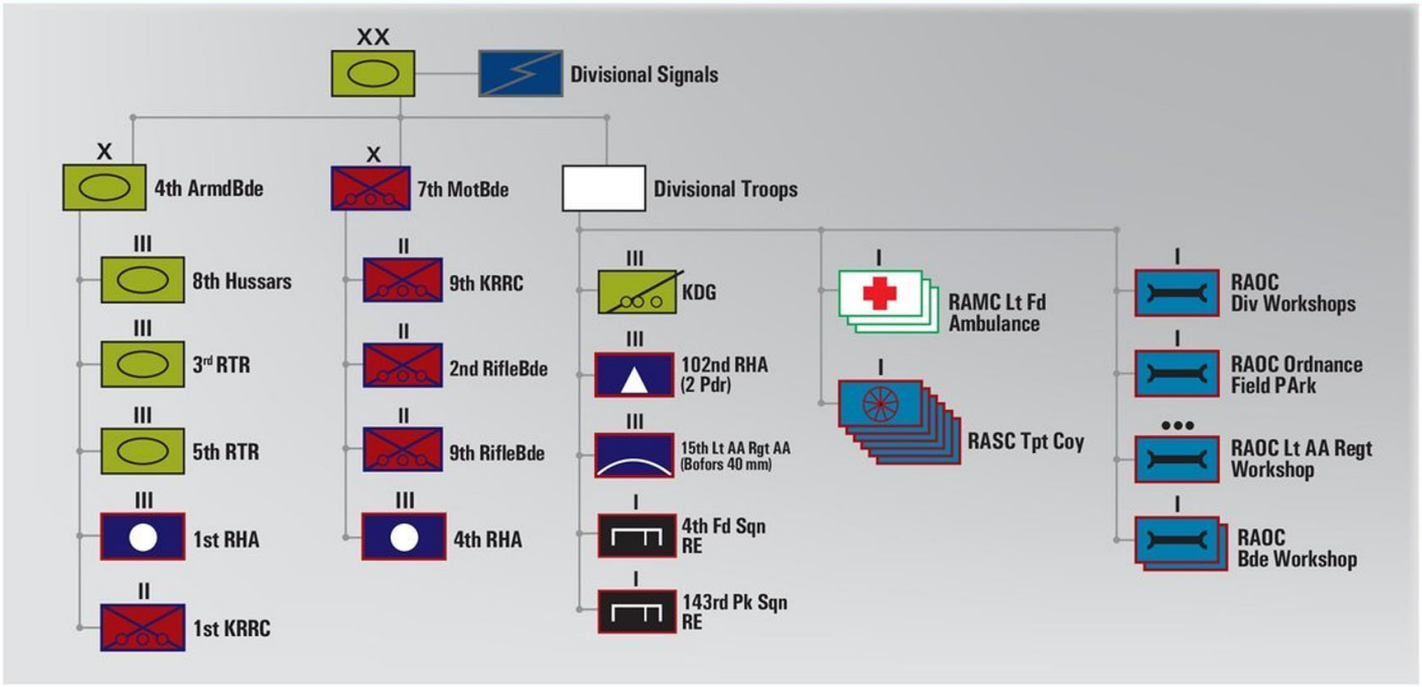
GLOSSAIRE

AB	*Armoured Brigade*
AD	*Armoured Division*
RHA	*Royal Horse Artillery*
RTR	*Royal Tank Regiment*

OFFENSIVE ITALO-ALLEMANDE

Rommel prend Ritchie de vitesse, et, le 26 mai, après avoir contourné le flanc gauche allié par le sud de Bir Hacheim, ses deux *Panzer-Divisionen* et la *90. leichte Division* se rabattent vers le nord et le nord-est. Bien que des patrouilles d'automitrailleuses détectent ces mouvements, la *7th AD* n'est pas prévenue à temps pour gagner ses positions : sa brigade blindée est toujours dispersée lorsque la *15. Panzer-Division* lui tombe dessus, étrillant le *8th Hussars*, puis le *3rd Royal Tank Regiment* (*3rd RTR*). La *7th Motor Brigade* ne réussit pas davantage à tenir son *Box*, encore inachevé, à l'est de Bir Hacheim. Le QG de la division est submergé, et, fait prisonnier, le général Messervy s'échappe un peu plus tard. Le QG du *XXX Corps*, qui a sous ses ordres les deux *Armoured Divisions*, doit également se sauver devant la ruée des *Panzer*. Ceux-ci poursuivent leur avance vers le nord, mais se font engager par la *1st AD*, qui leur inflige de lourdes pertes, bloque leur avance et les laisse pratiquement encerclés : les Grant et les canons *6-Pdr* ont constitué une mauvaise surprise pour les équipages allemands.
Les journées suivantes sont cruciales, car si les Alliés parviennent à garder l'*Afrika-Korps* coupé de son

7TH ARMOURED DIVISION - ORDRE DE BATAILLE - MAI 1942



▲ L'équipage d'un Grant des *Royal Scots Greys* au complet. Celui-ci comprend : un chef de char, un conducteur, un tireur et un chargeur pour le canon de 75 mm, un tireur et un chargeur pour celui de 37 mm, ce dernier membre faisant également fonction d'opérateur radio. AWM

ravitaillement derrière une ligne de Gazala intacte, ils gagneront la bataille. Jusqu'à la fin du mois, affaiblie et désorganisée, la *7th AD* n'apporte qu'une contribution limitée aux opérations, en dehors de quelques colonnes formées par la *7th Motor Brigade*. Début juin, Rommel a repris la situation en main grâce à une meilleure coordination entre ses différentes armes et en s'arc-boutant sur le côté oriental des champs de mines britanniques pour annihiler la *150th Brigade*. Il rétablit ensuite ses voies de communication en ouvrant des passages dans les zones minées, alors que les efforts de la *8th Army* pour l'en empêcher restent aussi vains que mal coordonnés et se soldent par des pertes nettement plus élevées que chez les forces de l'Axe.

Le 11 juin, les Français libres du général de brigade Pierre Koenig s'échappent de Bir Hacheim, et les Britanniques abandonnent la ligne de Gazala pour empêcher que les unités tenant les *Boxes* plus au nord ne soient anéanties à leur tour. Alors qu'ils s'opposent à de nouvelles poussées ennemies vers l'est, les tanks des deux *Armoured Divisions* se font prendre à revers par les *Panzer*, et Rommel s'accapare définitivement l'initiative. À partir de ce moment, pour les Britanniques, la bataille se transforme en retraite. À la mi-juin, la *8th Army* n'aligne plus qu'une soixantaine de tanks rassemblés à la *4th AB*, et le 1er juillet, ce qui reste de la *7th AD* se regroupe à hauteur d'El-Alamein, après avoir participé à des actions retardatrices près de Sidi Rezegh et Marsa Matrouh. Tobrouk a été reprise par les forces de l'Axe le 21 juin.

Ces combats concluent le second volet de l'épopée des *Desert Rats* en Afrique du Nord. Décrite de manière aussi peu détaillée, l'année écoulée sonne comme une succession de désastres alliés, mais durant ces affrontements, la crème des forces de l'Axe a fortement souffert, et même si elle ne jouera pas un rôle de premier plan dans les victoires à venir, la *7th AD* a largement ouvert la voie vers celles-ci, malgré des armements obsolètes et une organisation inadaptée.

[4] Messervy a été relevé le 19 juin, après les combats pour Gazala. Son manque de performance à la tête de la *7th AD* ne l'empêchera pas de brillamment commander la *7th Indian Division* puis le *IV Corps* en Birmanie en 1944-45. Renton, qui le remplace, commandait auparavant la *7th Motor Brigade*.

NOUVEAUX CHANGEMENTS

Lorsque les *Desert Rats* arrivent à El-Alamein en juillet 1942, ils sont commandés par le *Major General* James M.L. Renton [4]. Ils prennent position à l'extrémité Sud d'une ligne défensive encore mal définie sur le terrain. Les mois suivants sont marqués par une nouvelle réorganisation à mesure que les vides causés par les récents combats sont comblés et que les positions se précisent. Durant l'essentiel de cette période, rebaptisée *4th Light Armoured Brigade*, la brigade blindée consiste en un régiment composite de chars, appelé *4/8th Hussars*, et deux régiments de voitures blindées, dont l'un sera remplacé par les *Royal Scots Greys* équipés de chars. Les seuls tanks disponibles étant des Stuart, les activités de la brigade se limitent à former, avec les éléments de la *7th Motor Brigade*, des colonnes surveillant les champs de mines. L'essentiel des combats marquant la fin de la retraite alliée se déroule plus au nord, où, après avoir relevé Ritchie du commandement de la *8th Army*, Auchinlek dirige personnellement les opérations de celle-ci.

En août, après une visite de Churchill, le *General* Harold R.L.G Alexander succède à Auchinlek, et le *Lieutenant General* Gott est désigné pour prendre la tête de la *8th Army*, mais il est tué lorsque son avion est abattu alors qu'il rejoint son nouveau QG.

Son successeur est le *Lieutenant General* Bernard L. Montgomery, sans expérience du désert mais peu impressionné par la réputation d'invincibilité de Rommel, ni influencé par le folklore des unités de la *8th Army*. Celui-ci s'est développé au fil du séjour en Afrique du Nord et se caractérise par la mise sur pied de formations improvisées, où le panache l'emporte trop souvent sur les règles et le bon sens, et où la tendance est à l'établissement hâtif de plans ambitieux mais mal ficelés et ne tenant pas assez compte du niveau d'entraînement des troupes ni de leur équipement.

Partant du principe que les règles de base s'appliquent dans le désert comme ailleurs, Montgomery garde un contrôle ferme de la situation, n'hésitant pas à modifier les plans existants lorsqu'il estime qu'ils dépassent les possibilités de son armée, et réduisant d'autant les risques d'un nouvel échec. Sa grande chance est d'arriver au moment où les Alliés acquièrent enfin une supériorité durable, tant au niveau de la qualité des matériels majeurs que de celui de l'appui aérien, alors que les forces de l'Axe sont épuisées et loin de leurs bases, avec des communications tendues à l'extrême.

La *7th AD* ne joue qu'un rôle secondaire dans la bataille d'Alam-el-Halfa, lorsque Rommel tente une dernière fois d'atteindre Alexandrie à la fin du mois d'août 1942. Les *Desert Rats* freinent son avance à travers les champs de mines à l'extrémité Sud de la ligne défensive d'El-Alamein, entre autres grâce aux *6-Pdr* enfin disponibles en quantités suffisantes. L'avance des *Panzer* est définitivement stoppée.

Équipée de Grant et de Stuart, la *22nd AB* rejoint à nouveau la *7th AD*, cette fois pour y rester jusqu'à la fin de la guerre, tandis que le *4th RHA* et la *7th Motor Brigade* disparaissent définitivement de l'organigramme. Rentré d'Irak, le *11th Hussars* remplace le *King's Dragoon Guards Regiment* comme régiment de reconnaissance, tandis que le *3rd RHA*, également de retour, passe à la *4th Light Armoured Brigade* avec ses *25-Pdr.*

Le *Major General* Allan F. John Harding prend le commandement de la *7th AD* le 14 septembre. Alors qu'au *X Corps* nouvellement formé, les régiments blindés des *1st* et *10th AD* reçoivent des Sherman flambant neufs arrivés des États-Unis, les *Desert Rats* gardent leurs Stuart et Grant. Avec la *44th Division* [5] arrivée depuis peu, ils sont affectés au *XIII Corps* du *Lieutenant General* Brian Horrocks. Dans la grande offensive qui s'annonce, leur mission sera de lancer une opération de diversion dans le sud afin d'y fixer la *21. Panzer-Division*, tandis que les unités d'infanterie du *XXX Corps* mèneront l'attaque principale plus au nord. Harding a toutefois ordre de limiter ses pertes, la *7th AD* devant ensuite passer en réserve du *X Corps*, chargé d'exploiter la brèche ouverte par le *XXX Corps*.

EL-ALAMEIN

L'offensive de la *8th Army* débute le 23 octobre 1942 à 21h40 par une importante préparation d'artillerie. Dans le secteur du *XIII Corps*, le régiment de reconnaissance de la *44th Division* ouvre dans les champs de mines plusieurs brèches, par lesquelles s'engouffrent les *Royal Scots Greys* et le *5th RTR*, suivis chacun de deux compagnies des *Motor Infantry Battalions* de leurs brigades respectives. Bien que leur pénétration dans le dispositif ennemi soit moins profonde qu'espéré, une solide tête de pont est établie à l'ouest des champs de mines, et la *21. Panzer-Division* sera maintenue dans le sud jusqu'au 28. Le 24 octobre, la *131st (Queens) Brigade* passe aux ordres de la *7th AD* et, bien que cette mesure ne soit d'abord que temporaire, elle lui sera organiquement rattachée peu après pour le restant de la guerre. Provenant de la *44th Division*, elle compte davantage de personnel mais moins d'armes d'appui qu'une *Motor Brigade* et reçoit en renfort une compagnie de camions du *Royal Army Service Corps* pour pallier l'absence de moyens de transport organiques.

Le 31 octobre, après avoir passé la main à la *44th Division*, la *7th AD* rejoint le *X Corps* en prévision de l'opération « Supercharge », mais laisse sur place la *4th Light Armoured Brigade*. Bien qu'elle n'ait pas reçu de Sherman, la division a moins souffert que ses deux consœurs durant les jours écoulés, et elle jouera un rôle plus important que prévu dans la poursuite de l'adversaire. Le 4 novembre, avec le *11th Hussars* en tête, les *Desert Rats* traversent le front ennemi pour entamer leur avance vers l'ouest. Après un bref combat contre l'« Ariete », au cours duquel six M13/40 sont détruits, ainsi qu'un accrochage entre le QG divisionnaire et un groupe d'Allemands égarés, ils franchissent pour la dernière fois, le 9, la frontière égypto-libyenne.

▲ Bien que son intervention énergique à la fin de l'été 1942 ait permis de stopper les troupes italo-allemandes à hauteur d'El-Alamein, *Sir* Claude Auchinlek est remplacé par le *General Sir* Harold Alexander (à droite) au poste de commandant en chef des forces alliées au Moyen-Orient. DR

[5] Lorsque aucun qualificatif n'accompagne le numéro d'une division, c'est qu'il s'agit d'une division d'infanterie classique.

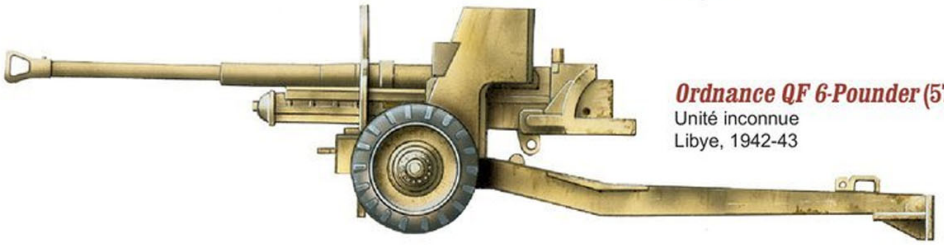
▼ Un Crusader III, armé du canon *6-Pdr*, durant la bataille d'El-Alamein. Les tenues des fantassins entourant le char rappellent que les nuits peuvent être des plus froides dans le désert.

General Grant *Mk. I*
7th Armoured Division
8th Army
Libye, 1942-43

M3 Stuart
7th Armoured Division
8th Army
Libye, 1942-43

General Sherman *Mk. II*
7th Armoured Division
8th Army
Libye, novembre 1942

***Ordnance QF 2-Pounder* (40 mm)**
Unité inconnue
Libye, 1941-42



***Ordnance QF 6-Pounder* (57 mm)**
Unité inconnue
Libye, 1942-43

***Ordnance QF 17-Pounder* Mk. I (76,2 mm)**
Unité inconnue
Tunisie, Mars 1943

1. L'équipage d'un *Panzer III* se rend à des fantassins britanniques durant la bataille d'El-Alamein. La *8th Army* a repris l'initiative et la garde jusqu'à la frontière tunisienne, que la *7th AD* franchit dans les premiers jours de février 1943. IWM

2. Bivouac de blindés dans le désert. La présence de Sherman, de Grant, de Stuart et de Crusader laisse supposer qu'il s'agit du bivouac d'une unité des *Royal Electrical & Mechanical Engineers* ou d'une autre unité d'appui logistique après la bataille d'El-Alamein. DR

3. Un escadron de Grant en colonne simple. La *7th AD* est la dernière formation blindée britannique à utiliser ce type de char en opérations en Afrique du Nord.

4. Une *Humber Armoured Car* passe devant l'épave d'un Sherman I détruit, probablement par l'explosion de ses munitions. Celle-ci a brisé la rangée de boulons fixant le blindage protégeant la transmission à celui de la partie supérieure de la coque. DR

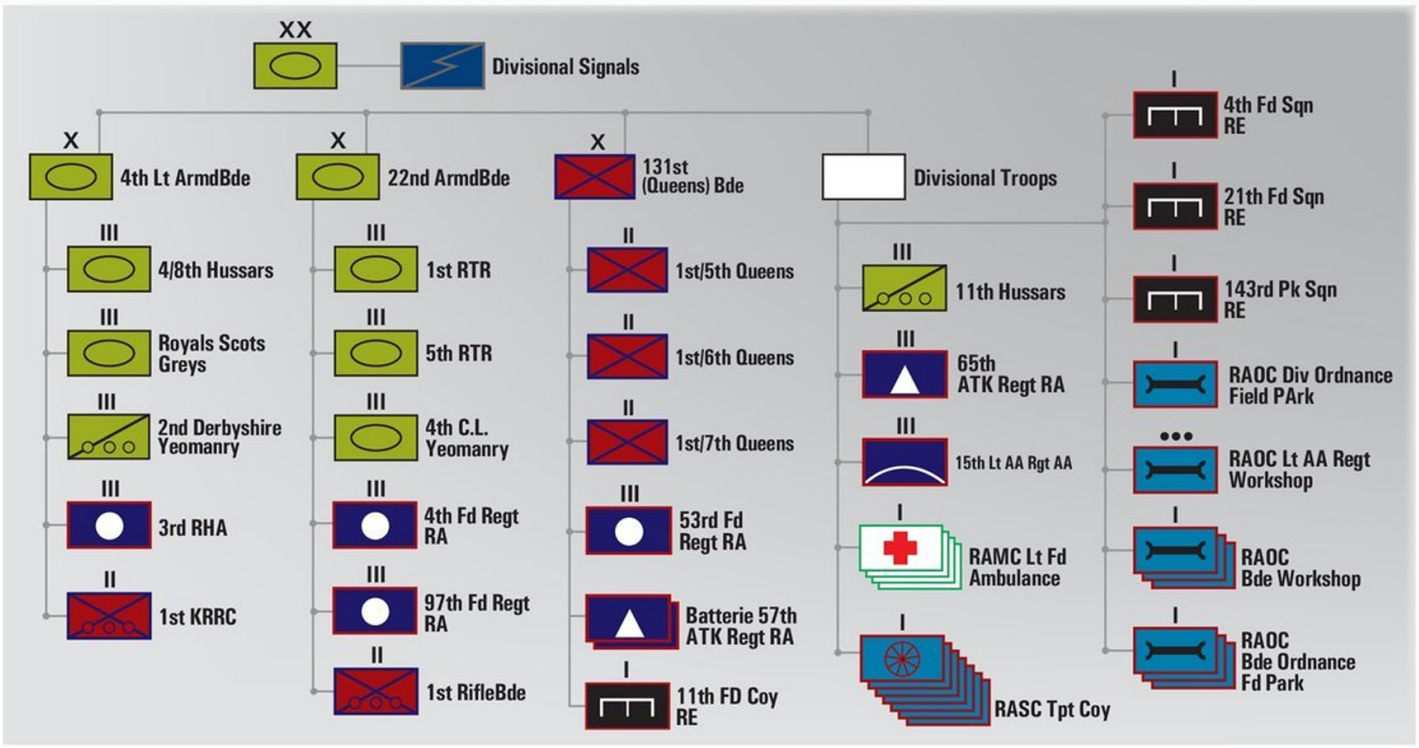
De fortes pluies, sous lesquelles même les chars s'embourbent, combinées à un manque de carburant empêchent la division de couper la retraite à l'adversaire sur la route côtière. L'usure des blindés de la division, dont bon nombre ont pris part aux combats de Gazala, apporte son lot de soucis, mais le fait que les Alliés restent à présent maîtres du champ de bataille et que le corps des *Royal Electrical and Mechanical Engineers*, récemment formé, apporte un appui efficace permet de les récupérer et de les remettre en état.

Habituellement, l'avance est menée par le *11th Hussars* et la brigade blindée, tandis que la *Queens Brigade* suit, prête à occuper les villes (comme Tobrouk) ou à attaquer lorsque les tanks sont immobilisés dans un terrain défavorable (comme à Agheila à la mi-décembre). La *4th Light Armoured Brigade* rejoint peu après l'entrée de la division en territoire libyen, et, début décembre, la *8th AB*, équipée de Sherman, relève temporairement la *22nd AB*. Un régiment d'artillerie moyenne, équipé de canons de 139,7 mm, est en renfort durant deux ou trois mois. L'avance se poursuit par à-coups, le manque de carburant immobilisant régulièrement l'une des brigades en attendant que les ports de Tobrouk et de Benghazi soient remis en état. Les pertes dues aux mines et aux embuscades ennemies sont fréquentes, et, blessé par un tir d'artillerie le 18 janvier 1943, le général Harding cède la place au *Major General* George Erskine six jours plus tard. La *7th AD* atteint Tripoli le 22 janvier. Accompagnée de la *2nd New Zealand Division* et de la *51st (Highland) Division*, elle poursuit sa marche vers la frontière tunisienne.

DERNIER ACTE EN AFRIQUE DU NORD

Celle-ci est franchie une dizaine de jours plus tard, et bien que les *Desert Rats* se retrouvent d'abord quelque peu isolés, ils sont rapidement rejoints par la *51st Division* et la *201st Guards Motor Brigade*. La *22nd AB* arrive à son tour, à présent dotée de Sherman et de Crusader Mk III armés du *6-Pdr*, tandis que la *4th Light Armoured Brigade* quitte définitivement la division. Une contre-attaque ennemie paraissant imminente, la *7th AD* s'installe défensivement avec les *Guards*, temporairement sous son contrôle, ainsi que les *Queens* en ligne et les blindés en réserve. Bien que les positions ne soient protégées ni par des mines ni par des barbelés, elles sont bien fournies en canons antichars, les *Queens* disposant maintenant de *6-Pdr* en plus de leurs *2-Pdr* obsolètes. L'artillerie divisionnaire est renforcée par des régiments de campagne ou de moyen calibre. La coordination de ses tirs s'effectuant à présent à un niveau élevé du commandement, les possibilités des différents régiments sont aisément combinables en un plan de feux global. Le système démontre toute son efficacité lorsque les Italo-Allemands attaquent Médénine le 6 mars 1943. Toute la journée, les assauts des troupes de l'Axe sont brisés par des concentrations massives d'artillerie, à plusieurs reprises avec toutes les pièces sous contrôle de l'artillerie divisionnaire. Bon nombre n'atteignent même pas les positions britanniques, tandis que ceux qui y parviennent sont stoppés par les canons antichars de l'infanterie ou du régiment divisionnaire. Même les *Stukas* sont refoulés par les tirs du *15th Light Anti-Aircraft Regiment* avant de pouvoir faire grand mal. Plus de 40 *Panzer* sont mis hors de combat, la plupart par les *Queens*, pour des pertes négligeables et sans avoir à engager les réserves blindées. En revanche, une attaque de nuit par les *Guards* le 16 mars contre une hauteur connue sous la dénomination du « fer à cheval » est abandonnée après que les assaillants ont subi de lourdes pertes dans un champ de mines non signalé. La division n'est pas directement impliquée dans les deux batailles suivantes à Mareth et à Wadi Akarit, bien que la *8th AB* et une partie de la *22nd AB* opèrent sous le contrôle d'autres formations à ces occasions. Le premier contact avec des chars lourds Tiger se déroule en avril, et le *11th Hussars* en capture même un en panne. Après s'être préparées à une attaque contre Enfidaville, à la fin du mois, la *7th AD*, la *4th Indian Division* et la *201st Guards Motor Brigade* passent de la *8th* à la *1st Army*, débarquée en Afrique française

7TH ARMOURED DIVISION - ORDRE DE BATAILLE - NOVEMBRE 1942



du Nord en novembre dernier. Ceci implique un mouvement de près de 500 km sur transporteurs pour les tanks, qui sont repeints en vert olive, le camouflage désert n'étant d'aucune utilité dans les oliveraies.

L'objectif suivant des *Desert Rats* est Tunis. Partant de Medjez, l'assaut est mené par deux divisions d'infanterie progressant de front et suivies par deux autres blindées, dont la *7th AD*, le tout avec un solide soutien d'artillerie et d'aviation, sous la conduite du général Horrocks, à présent à la tête du *IX Corps*. L'opération débute le 6 mai et se solde par un succès complet, démontrant combien les procédés tactiques britanniques se sont affinés au cours de la campagne. Des divisions issues de deux armées différentes exécutent un plan bien coordonné, avec, à tous les niveaux, une étroite coopération entre les blindés, l'infanterie et l'artillerie. On est loin des groupements et colonnes improvisés opérant en ordre dispersé. Toujours en tête, le *11th Hussars* entre à Tunis le lendemain, concluant un périple de quelque 3 000 km et six mois de combats depuis El-Alamein.

NOUVELLES MUTATIONS

Envoyés au repos en Syrie après la reddition des forces de l'Axe en Afrique du Nord, les *Desert Rats* ne participent pas à l'invasion de la Sicile et se préparent pour la campagne d'Italie. Après plusieurs années de tâtonnements et d'expériences douloureuses, l'organigramme des *Armoured Divisions* approche de la maturité, avec une brigade blindée, une brigade d'infanterie, une artillerie divisionnaire et des troupes de division. À la *7th AD*, la *22nd AB* reste le premier de ces quatre piliers, avec les *1st* et *5th RTR* et le *4th County of London Yeomanry*, équipés de Sherman. Aux régiments blindés s'ajoute toujours un *Motor Infantry Battalion* (le *1st Battalion*, *Rifle Brigade*), d'un effectif inférieur à celui d'un bataillon d'infanterie classique, mais mieux fourni en armes d'appui.

Second pilier majeur de la division, la *131st (Queens) Brigade* comprend trois *Lorried Infantry Battalions* (les *1/5th*, *1/6th* et *1/7th Queens*), ainsi qu'une *Machine Gun Company* provenant du *1st Battalion, Cheshire Regiment*.

3

4

1. Camouflage inhabituel pour ce Sherman I, probablement peu avant le retrait de la *7th Armoured Division* d'Italie.

2. Durant le séjour de la *7th AD* en Italie, le *5th Royal Horse Artillery* est équipé de Priest, des automoteurs M7 américains de 105 mm.

3. Un Sherman II, dénomination britannique du *Medium Tank* M4A1 américain. La bâche enroulée sur le côté sert souvent d'abri à l'équipage au bivouac. Elle est alors tendue en oblique depuis le flanc du char jusqu'au sol.

4. Ravitaillement en carburant en plein désert. Durant la campagne d'Afrique du Nord, la vitesse de progression d'une armée à l'offensive est tributaire de sa capacité de transport d'essence et d'eau. AWM

Les trois bataillons sont des unités d'infanterie classiques, transportées dans des camions du *Royal Army Service Corps*. Comparée à celle de ses consœurs en métropole, l'artillerie de la *7th AD* est considérablement renforcée. Vétéran des premiers combats d'Égypte et de Libye, le *3rd RHA* conserve ses *25-Pdr* tractés, mais le *5th RHA* est rééquipé de Priest, dénomination britannique de l'automoteur américain M7 de 105 mm. Au *65th Anti-Tank Regiment, Royal Artillery*, chacune des trois batteries compte deux *Troops* de *6-Pdr* et une de *17-Pdr*, toutes des pièces tractées. Le *15th Light Anti-Aircraft Regiment* conserve ses Bofors de 40 mm, tractés ou montés sur des camions Morris-Commercial C9/B. À ces quatre unités organiques s'ajoutent les *24th* et *146th Field Regiments, Royal Artillery*, équipés de *25-Pdr*, et le *69th Medium Regiment, Royal Artillery*, avec des canons de 139,7 mm.

Le *11th Hussars* subit d'importants changements. Chacun de ses quatre escadrons de reconnaissance compte cinq *Armoured Car Troops* à deux Daimler *Armoured Cars* et deux *Scout Cars*, une *Gun Troop* à deux canons de campagne de 75 mm montés sur *Half-Tracks* américains et une *Rifle Troop* à quatre *White Scout Cars* américains, dont le personnel sert à la fois d'appui d'infanterie et de pionniers. Le génie en reste à un *Field Squadron, Royal Engineers* pour chaque brigade et un *Field Park Squadron Royal Engineers* pour la division, mais le personnel doit se familiariser avec de nouveaux matériels, comme le pont Bailey ou le Valentine *Scissors Bridgelayer Tank*. Si les moyens d'évacuation des blessés restent plus ou moins les mêmes qu'avant, l'appui médical comprend maintenant aussi une *Field Surgical Unit*, une *Field Transfusion Unit* et deux *Mobile Dental Units*. Le ravitaillement reste une responsabilité des six compagnies de transport du *Royal Army Service Corps*, mais le *Royal Army Ordnance Corps* a cédé une large part de ses tâches de réparation et de maintenance des matériels aux *Royal Electrical & Mechanical Engineers*, formés l'année précédente.

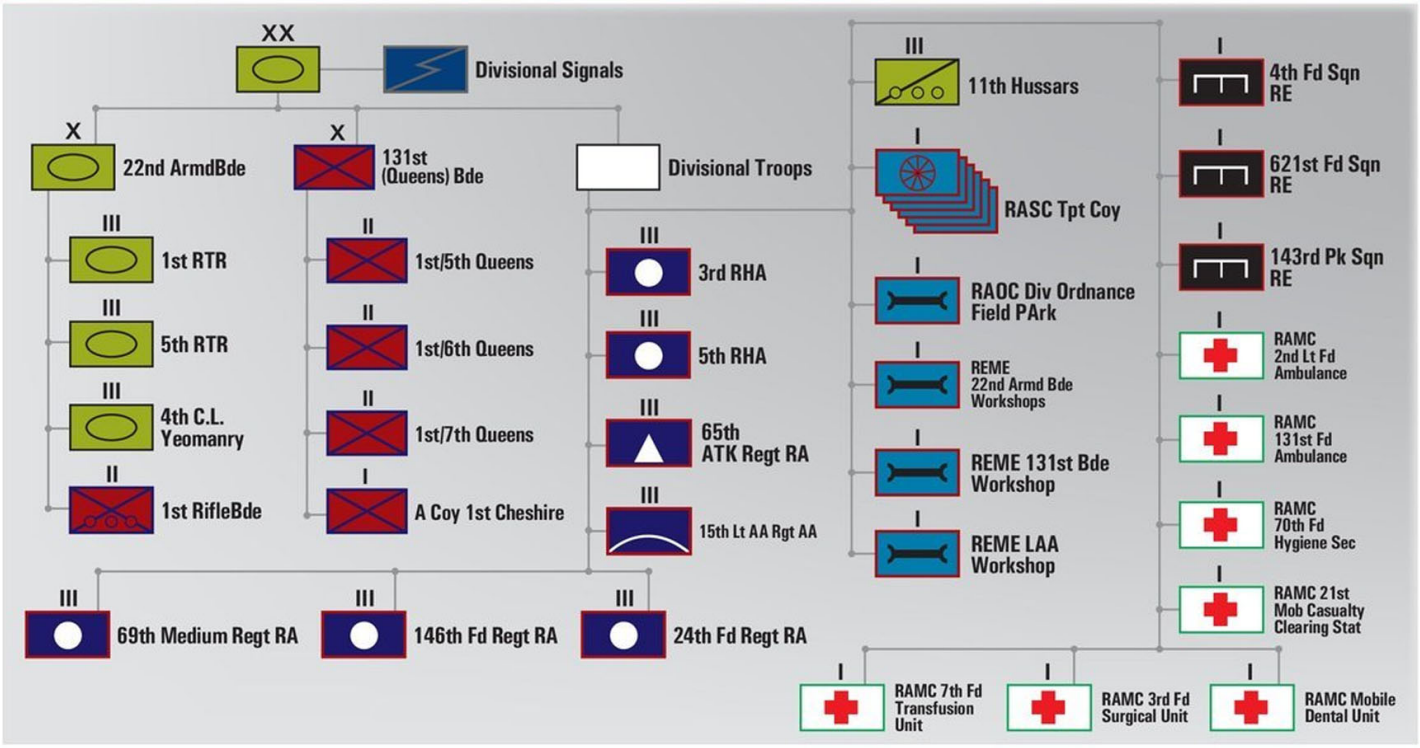
Le 17 août 1943, les dernières troupes italo-allemandes évacuent la Sicile. Dès le 3 septembre, les éléments de pointe de la *8th Army* franchissent le détroit de Messine, entraînant la capitulation de l'Italie cinq jours plus tard puis son passage dans le camp allié. Les Allemands ont toutefois pris leurs précautions, et la *10. Armee* du *Generaloberst* Heinrich von Vietinghoff est prête à défendre le sud de la botte italienne. Le 9, la *5th (US) Army* du *Lieutenant General* Mark Clark débarque plus au nord, à Salerne. En plus du *VI (US) Corps*, elle compte aussi le *X Corps* britannique du *Lieutenant General* Richard L. McCreery, auquel appartient à présent la *7th AD*.

EN ITALIE

Une petite avant-garde de celle-ci suit les vagues d'assaut des *46th* et *56th Divisions*, et ses premières unités de combat prennent pied sur les plages dans la soirée du 15. Par manque de transport maritime, les *Desert Rats* mettent une douzaine de jours à se rassembler, et, en attendant, les *Queens* servent de réserve au *X Corps*. Bien que favorable aux Alliés, la population locale est parfois une gêne, surtout lorsque les maîtresses de maison découvrent que les fils des téléphones de campagne constituent d'excellentes cordes à linge…

Le 27 septembre, la division est prête à faire mouvement. Dès le 16, les *5th* et *8th Armies* ont opéré leur jonction, et le *Generalfeldmarschall* Albert Kesselring, commandant les forces allemandes en Italie, comprend qu'il ne pourra les rejeter à la mer. La *7th AD* reçoit en renfort la *23rd AB*, réduite aux *Royal Scots Greys* (sur Sherman) et au *King's Dragoon Guards Regiment* (toujours équipé de voitures blindées). Celle-ci prend la tête de la progression, qui débute dans la nuit du 27 au 28.

7TH ARMOURED DIVISION - ORDRE DE BATAILLE - 15 SEPTEMBRE 1943



Les *Desert Rats* découvrent un environnement nouveau pour eux : les sapeurs ont fort à faire pour améliorer les routes locales, tandis que les équipages des chars et les fantassins des *Queens* consomment de grandes quantités de munitions à fouiller par le feu tout endroit susceptible de cacher l'ennemi.

Le 1er octobre, le *King's Dragoon Guards Regiment* entre à Naples, suivi du reste de la division, qui a effectué un mouvement de 80 km par une route unique. Le terrain s'ouvrant un peu plus, la *22nd AB* passe en tête, mais la présence de vignes, pouvant atteindre 6 m de haut, et de champs de maïs gêne l'observation depuis les blindés. Les *Carriers* des *Scout Platoons* du *1st Battalion, Rifle Brigade* font de leur mieux pour éclairer l'avance des tanks. Le 5, les *Desert Rats* atteignent le Volturno, non loin de Capoue. Tous les ponts ont sauté, et les Allemands se sont retranchés sur la rive opposée. Le seul site de franchissement possible dans le secteur de la division se situe près du village de Grazzanise, où la rivière fait une boucle vers le sud. Sa largeur est d'environ 25 m et sa profondeur ne dépasse pas 2 m, mais le cours d'eau coule entre deux berges à pic de plus de 4 m de haut. Les *Queens* multiplient les patrouilles – qui commencent souvent par une traversée du Volturno à la nage –, donnant à l'état-major une vision claire des positions ennemies. L'attaque principale est à la charge des divisions d'infanterie, mais la *7th AD* lance une diversion en effectuant son propre franchissement le 12 octobre. Les *Queens* établissent une petite tête de pont, vers laquelle les radeaux du génie acheminent des mitrailleuses et des canons antichars, puis les sapeurs entament la construction d'un pont, alors que la *22nd AB* trouve un gué pour ses chars. Après un aménagement des berges au bulldozer, et moyennant une bonne dose d'ingéniosité pour rendre étanche la coque des chars, ceux-ci atteignent la rive ennemie à leur tour. Le 22 octobre, la *5th (US) Army* est solidement établie au nord du Volturno, et les Allemands se retirent vers le Garigliano.

Les *Desert Rats* reprennent leur avance dans un terrain toujours favorable à la défense. Le 1er novembre, ils s'emparent de Mondragone et du Monte Massico, dont la crête domine la localité. Une semaine plus tard, le personnel commence à céder ses véhicules à la *5th Canadian Armoured Division*, pour se regrouper ensuite à Sorrente, près de Naples. La *7th AD* se prépare à quitter le théâtre d'opérations méditerranéen, mais la guerre est loin d'être terminée… ■

▲ et ▼ Deux vues des servants d'un *BL 7.2 Howitzer* (182,9 mm). Ce type de pièce d'artillerie n'est pas organique à la *7th AD*, mais appartient à l'artillerie d'armée. La coordination d'unités d'artillerie divisionnaire, de corps et d'armée sous la direction d'un chef unique fournit un soutien d'une puissance impressionnante à une division chargée d'une attaque.

LA WEHRMACHT

Opération « Panzerfaust », octobre 1944. Les *Panzer VI Ausf. B* Tiger II de la *schwere Panzer-Abteilung 503* investissent les rues de Budapest pour prendre le contrôle de ses points stratégiques. Avec ses 69,8 tonnes, cette machine est le char le plus lourd engagé au combat par les Allemands durant la Seconde Guerre mondiale.
AMC # E027316

Sauf mentions contraires, toutes photos archives Caraktère

ET LA COURSE AU GIGANTISME

La quête de l'arme absolue

Par Laurent Tirone
Profils couleurs : M. Filipiuk - Batailles & Blindés 2018

1 LES CANONS D'ASSAUT
2 LES CHARS DE COMBAT
3 LES CHARS LANCE-FLAMMES
4 LES CHASSEURS DE CHARS
5 LES CANONS AUTOMOTEURS
6 LES CANONS ANTICHARS
7 L'ARTILLERIE GÉANTE

INTRODUCTION

La course à l'armement qui oppose les différents belligérants de la Seconde Guerre mondiale se traduit également par une course au gigantisme qui pousse au développement, notamment dans le camp allemand, de matériels hors normes, que cela soit du point de vue du poids, des dimensions ou de l'armement. Avec le recul, il paraît évident que cette formule ne peut conduire qu'à des impasses technologiques compte tenu des incroyables contraintes qu'elle induit ; toutefois, ces chars, canons et autres véhicules d'appui répondent théoriquement à des impératifs tactiques à la fois défensifs et offensifs, notamment à la suite des retours d'expérience des combats menés par les soldats de la *Wehrmacht* sur le front de l'Est. Si peu de ces mastodontes voient le jour, certains sont engagés sur le champ de bataille, tandis que d'autres ne dépassent pas le stade de prototypes plus ou moins viables techniquement.

POURQUOI FAIRE GRAND ?

La course au gigantisme qui caractérise le développement des matériels allemands s'explique par une conjugaison de facteurs, parfois très éloignés les uns des autres, qui ont conduit à mener des études dépassant parfois les limites du raisonnable.

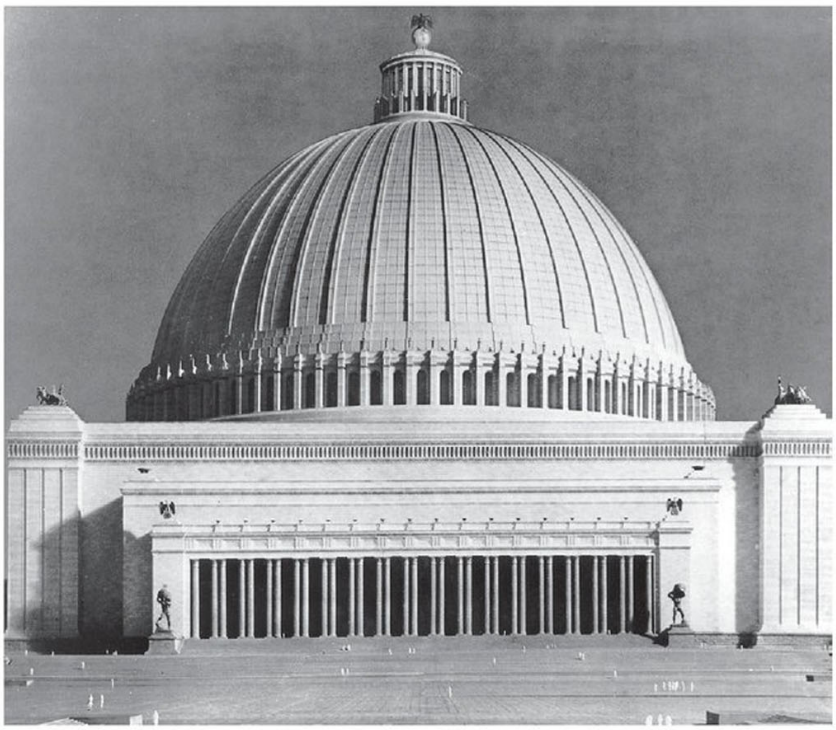
Déjà, la volonté du régime national-socialiste d'Hitler de faire dans le monumental, à l'image de ses constructions architecturales – comme le projet titanesque de *Volkshalle* (Halle du peuple) –, ne doit pas être sous-estimée. Cette notion reste d'ailleurs assez présente dans l'imaginaire du *Führer*, qui est imprégné d'une certaine dramaturgie wagnérienne. D'ailleurs, l'homme fort de l'Allemagne ne cesse de demander à Albert Speer, considéré comme le premier architecte du *III. Reich*, les projets de construction les plus fous en vue de transformer Berlin – qui aurait dû être rebaptisée « Germania » – en *Welthauptstadt* (capitale du monde).

À cela, il convient d'ajouter une notion « raciale » qui conduit à un certain « élitisme ». En effet, l'idéologie nazie met en avant la supériorité des peuples germaniques sur les autres populations, considérées comme des *Untermenschen* (sous-hommes). La race aryenne étant élevée au rang de « race des seigneurs », il est tout naturel d'envisager que les meilleurs des hommes doivent être équipés du meilleur des matériels. Mais cette idéologie, qui conduira à sous-estimer l'adversaire, n'explique pas tout, car des impératifs à la fois stratégiques et tactiques « militent » aussi pour des machines volumineuses.

Ainsi, les militaires allemands prônent le concept de la bataille dite décisive (ou *Vernichtungsschlacht*) : le sort de la guerre doit se jouer sur un seul et unique affrontement. Même si cette vision des choses est erronée dans le cadre d'un conflit moderne faisant intervenir une composante industrielle, elle sous-tend la stratégie allemande. Au défi de la guerre d'usure imposée par les Alliés, le *III. Reich* répondra par des choix tactiques, *via* des matériels de plus en plus perfectionnés, qui devront favoriser la victoire ultime, car l'adversaire encaissera des pertes telles qu'il devra demander la cessation des hostilités sous peine de disparaître. Les équipements militaires allemands se doivent donc d'afficher un très haut degré de technologie ; mais le savoir-faire de l'époque ne permet de « jouer » que sur la taille (armement de fort calibre pour les canons et blindage épais pour les chars de combat), le but étant d'engager l'adversaire à longue distance en assurant un maximum de chances de survie (protection élevée) aux soldats. Ne pouvant compenser ses pertes par une production massive et un réservoir humain important, il est nécessaire pour le *III. Reich* de tout faire pour s'assurer que la supériorité technologique, conjuguée évidemment aux qualités intrinsèques du soldat allemand, permettra de prendre l'ascendant sur l'ennemi. Par exemple, dans le domaine des véhicules militaires, cela doit se traduire par un blindé capable de combattre le plus longtemps possible, et en cas de destruction, l'équipage doit pouvoir survivre pour ensuite reprendre la bataille. Cette philosophie sous-tend le développement de machines très lourdes équipées d'un canon puissant, ce qui impose logiquement de tirer de gros projectiles. D'autres techniques existent, comme augmenter la vitesse initiale des munitions, à l'instar des pièces à tube conique ou de l'utilisation de matériaux spécifiques (tungstène), mais leur coût et leur faible disponibilité ne permettent pas d'en disposer en grandes quantités pour équiper une

▲ Dans un stade immense, Hitler adresse un discours à la jeunesse allemande. Afin de frapper les esprits, le régime nazi n'hésite pas à miser sur le grandiose, et notamment sur la « taille » des événements et autres cérémonies. US Nara

▼ Maquette du *Volkshalle* (Halle du peuple) dessiné par l'architecte Albert Speer. Symbole de la démesure du national-socialisme, ce projet monumental prévu pour la nouvelle « Germania » aurait dû mesurer 290 mètres de hauteur ! Le gigantisme est dans les gènes du régime nazi. Droits réservés



▶ 10 avril 1943. Adolf Hitler inspecte lui-même la maquette en bois à l'échelle réelle du *Panzer VIII* Maus et ses munitions de *12,8cm*. L'homme s'implique personnellement dans de nombreux projets d'armement et ne cache pas son goût pour les projets les plus impressionnants. BPK

◢ Affiche de propagande vantant le génie du commandement, la bravoure du soldat et, surtout, la puissance des armes allemandes (ici le mortier lourd Mörser Karl, baptisé Thor). Tout au long de la guerre, Hitler mise sur des matériels militaires de plus en plus performants pour vaincre ses adversaires. Bundesarchiv Plak-003-009-223 (o.Ang.)

armée aux effectifs aussi importants que ceux de la *Wehrmacht* et de la *Waffen-SS*. Pour bénéficier d'une balistique performante à longue distance, des pièces de gros calibre sont donc nécessaires, et leur taille impose plusieurs contraintes : les munitions et la culasse doivent être volumineuses, ce qui implique des affûts de grande taille pour l'artillerie ou des tourelles généreuses dans le cas des véhicules. Pour ces derniers, les contraintes sont des plus importantes. Ainsi, le recul assez conséquent engendre des anneaux de tourelle de grand diamètre pour mieux encaisser les forces inhérentes aux tirs ou oblige à se passer de tourelle en mettant au point des automoteurs. Dans ce dernier cas de figure, le recul est supporté par l'ensemble de l'engin, mais la perte de souplesse tactique – le tube étant pointé sur l'avant avec un débattement limité – s'avère assez conséquente. Les chars développés doivent donc avoir un châssis imposant, mais plus ce dernier est grand, plus la part dévolue à la protection est importante du fait d'une plus grande surface. Avec un blindage épais, le poids s'envole, et il devient nécessaire d'installer des mécaniques puissantes, donc volumineuses. De grands compartiments moteurs sont alors indispensables, ce qui augmente encore les mensurations des caisses, et qui dit blocs à fort rendement dit aussi forte consommation de carburant. Cette donnée impose des réservoirs de grande contenance et donc nécessite encore et toujours des caisses massives… Un cercle « vicieux » qui conduira à créer des matériels à la taille gigantesque et qui approcheront les 190 tonnes pour les chars et les 1 400 tonnes pour certaines pièces d'artillerie ! Néanmoins, le développement de tels équipements ne date pas de la Seconde Guerre mondiale et plonge aussi ses racines dans les tranchées du précédent conflit.

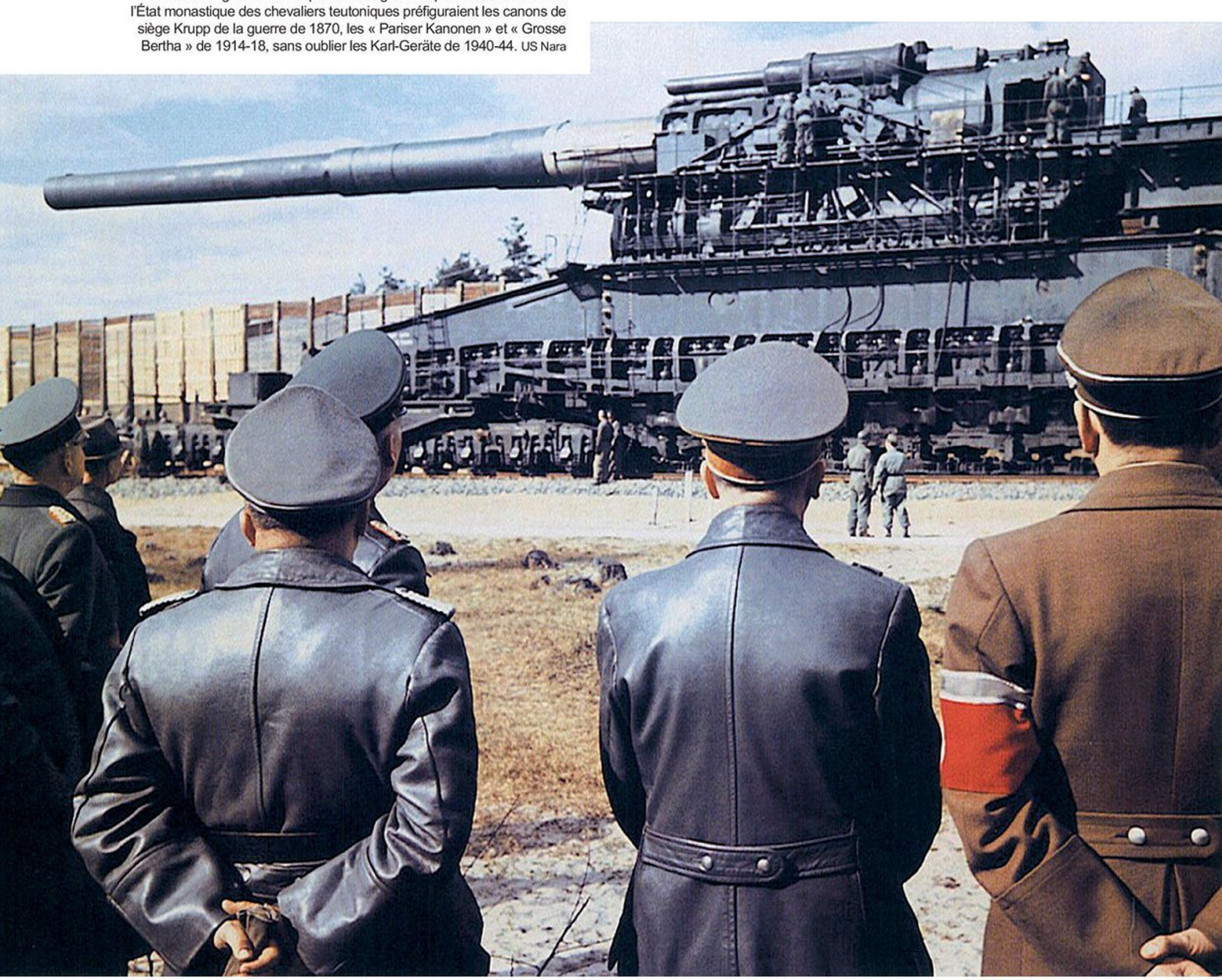
DE L'HISTOIRE ANCIENNE

En septembre 1916, les Alliés lancent leurs premiers « tanks » à l'assaut des tranchées allemandes lors de la bataille de la Somme. Leur impact réel sur le déroulement des combats est des plus mesurés, mais ils font forte impression sur les Allemands. De ce fait, en juin 1917, ces derniers décident de s'équiper d'un engin de percée lourd, aussi dit de rupture, pesant pas moins de 165 tonnes. Commandé à une dizaine d'exemplaires par la *Verkehrstechnische Prüfungskommission*, le *K-Wagen* (*Großkampfwagen*) aurait été armé de quatre canons de 77 mm, protégé par un blindage épais de 30 mm et manœuvré par un équipage de 27 hommes. Ce véhicule est toutefois considéré comme trop lourd pour être transporté par voie ferrée, et une version de 120 tonnes, démontable en six éléments, est conçue. Deux prototypes seront assemblés avant la fin de la guerre, et le traité de Versailles condamnera la mise au point d'éventuels successeurs sur le sol allemand… du moins dans un premier temps.

Il en va de même pour l'Artillerie, qui elle aussi connaît une course au gigantisme s'expliquant par des impératifs tactiques. Les deux canons allemands les plus emblématiques de cette incroyable inflation de la puissance sont le *42cm Kurze Marine-Kanone 14 (M-Gerät),* surnommé Dicke Bertha (Grosse Bertha), et les *Pariser Kanonen*, parfois désignés à tort comme des pièces de 420 mm. Construit à 12 exemplaires, le premier, pesant 42,6 tonnes en batterie, est considéré comme une artillerie de siège capable d'expédier un obus de 830 kg à 9 300 mètres, et les deuxièmes ont pour objectif de bombarder la capitale française à longue distance. D'un poids de 750 tonnes, ces derniers affichent un calibre de 210 mm et peuvent toucher leur cible à près de 130 km avec des projectiles de 125 kg. Lors de la Première Guerre mondiale, l'Armée du *Kaiser* Guillaume II misait donc déjà sur des matériels (très) lourds pour espérer remporter la victoire. Cette course à la puissance et au calibre se poursuit presque « naturellement » lorsque le second conflit éclate. //

▶ Lors de la Première Guerre mondiale déjà, les Allemands avaient mis en service l'un des blindés les plus lourds (33 tonnes) du conflit, avec le *Sturmpanzerwagen* A7V. Bundesarchiv Bild-146-1971-092-24 (o.Ang.)

▼ À l'instar des chars Maus et E-100, le *80cm Kanone (E) schwerer* Gustav (ici observé par Hitler) est la démonstration supplémentaire de l'obsession germanique pour le gigantisme, fascination en vérité ancestrale dans le domaine des bouches à feu. Dès le XV[e] siècle en effet, les monstrueuses bombardes Pumhart von Steyr, Faule Mette, Dulle Griet et Mons Meg du Saint-Empire romain germanique ou Faule Grete de l'État monastique des chevaliers teutoniques préfiguraient les canons de siège Krupp de la guerre de 1870, les « Pariser Kanonen » et « Grosse Bertha » de 1914-18, sans oublier les Karl-Geräte de 1940-44. US Nara



LES CANONS D'ASSAUT

1

En mai 1940, l'Armée allemande déploie le remarquable canon d'assaut *Sturmgeschütz III*, qui s'avère capable de remplir des missions d'appui feu et antichars, mais ses obus explosifs de *7,5cm* sont parfois insuffisants face à des positions bien protégées, et son blindage marque le pas sur le front de l'Est. Dans ces conditions, des engins plus puissants sont demandés.

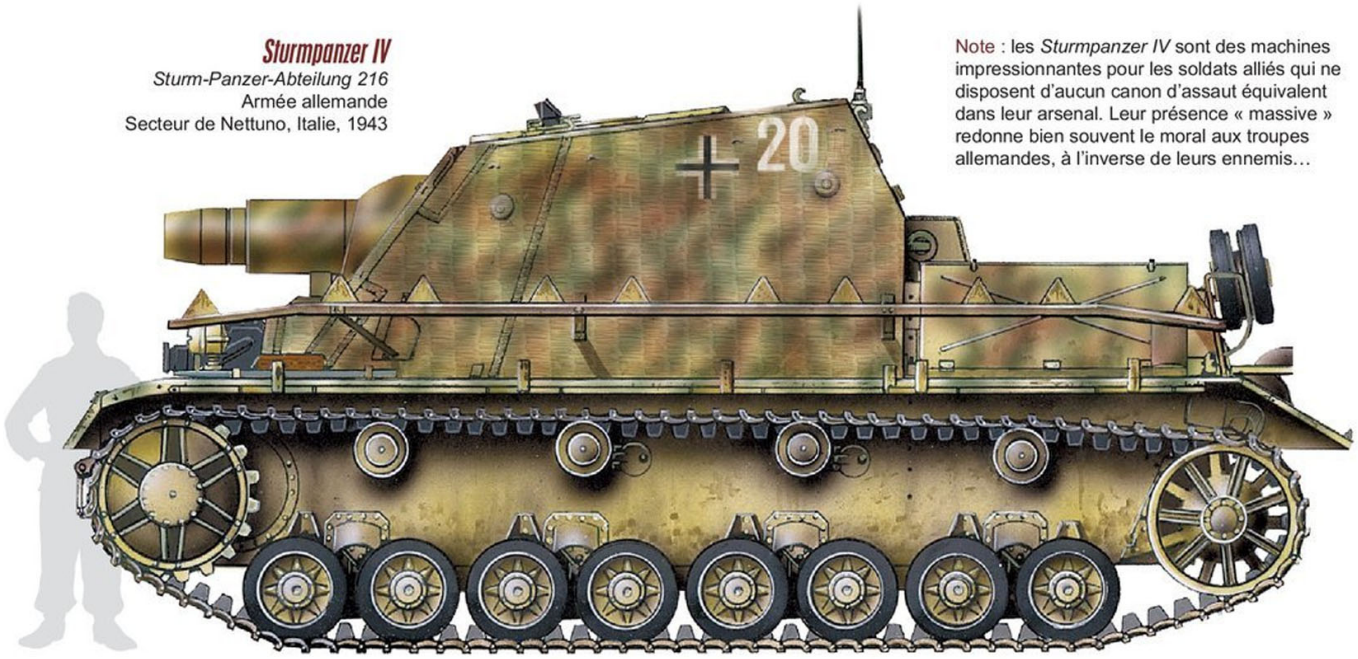
STURMPANZER IV

Le 2 octobre 1942, Albert Speer reçoit les dessins d'un nouveau *Sturmpanzer* (canon d'assaut). Le 14 octobre 1942, lors d'une conférence sur l'armement, il décrit le projet à Hitler, qui demande l'installation d'un mortier lourd de *21* ou de *22cm*, ce type de pièce possédant une capacité de destruction exceptionnelle grâce à un obus au fort pouvoir explosif. La solution du mortier est pourtant difficile à mettre en œuvre, car outre le fait qu'il soit assez volumineux, il nécessite un chargement par la gueule. Si cette caractéristique peut être modifiée, elle demande toutefois un temps de mise au point incompatible avec l'urgence de la situation dans les ruines de Stalingrad. Le choix final se porte alors sur le désormais classique *15cm sIG 33.* Le châssis du *Panzer III* s'étant révélé trop juste pour accepter un fort accroissement de poids, c'est la plate-forme du *Panzer IV*, la plus grande disponible en 1943, qui est sélectionnée. Tandis que la firme Škoda est commissionnée pour adapter le *sIG 33* à l'espace intérieur restreint d'un compartiment de combat, Alkett élabore une casemate fortement protégée. Le 7 février 1943, des photographies de la maquette du prototype du *15cm sIG auf Panzer IV Fahrgestell* sont présentées à Hitler. Ce dernier avalise le déroulement des travaux. Une commande initiale de 60 engins est alors rapidement passée, la livraison étant prévue au printemps 1943. Les *Sturmpanzer* doivent reprendre des caisses de *Panzer IV* de retour en usine suite à de graves avaries. En effet, le besoin en canons d'assaut performants ne doit pas prendre le pas sur ceux de la *Panzerwaffe*, qui mène des combats acharnés face aux myriades de T-34 soviétiques. Le *Führer* programme alors un calendrier de livraison. Un premier lot de 40 unités doit être fourni pour le 12 mai 1943, 20 machines supplémentaires étant prévues pour juin-juillet. En avril, selon le souhait d'Hitler, un exemplaire est testé par l'Inspection générale de l'Arme blindée, et le 14 mai, sous l'œil attentif du maître du *III. Reich*, le *15cm sIG auf Panzer IV Fahrgestell* fait une démonstration de ses capacités.

Le premier engagement des *Sturmpanzer IV* se déroule lors de l'opération « Zitadelle » en juillet 1943. Bien que le secteur de Koursk soit faiblement urbanisé, ils vont démontrer toute l'étendue de leur potentiel. Les obus de 38 kg s'avèrent en effet assez puissants pour réduire au silence toutes les positions fortifiées soviétiques. Au vu de ces résultats encourageants, le *Führer* ordonne la poursuite de la production, au rythme de 20 machines par mois. Contrairement à un *Sturminfanteriegeschütz 33*, le *15cm StuH 43* est monté sur une articulation sphérique. Placée au travers de la plaque frontale, la rotule blindée autorise un pointage en site de +30°. Ainsi, l'obusier peut être utilisé pour des tirs courbes, de façon à prendre à partie une cible située derrière un obstacle, comme une maison ou une colline.

▲ *StuG III* armé d'un canon court de *7,5cm*. Si l'engin manque de « punch » face aux chars ennemis, il se révèle toutefois très polyvalent, un point fort que les nouveaux modèles de canons d'assaut vont perdre au fur et à mesure qu'ils gagneront en puissance.

▼ Avec sa pièce de *15cm*, le *Sturmpanzer IV* (ici un engin de la *Sturm-Panzer-Abteilung 216* déployée en 1943 dans le secteur de Nettuno, en Italie) est capable de détruire la majorité des fortifications de campagne ennemies, mais ses 28,2 tonnes dépassent les capacités de son châssis. La course à la puissance se traduit souvent par une nette baisse de la fiabilité. NAC (Vack)



Sturmpanzer IV
Sturm-Panzer-Abteilung 216
Armée allemande
Secteur de Nettuno, Italie, 1943

Note : les *Sturmpanzer IV* sont des machines impressionnantes pour les soldats alliés qui ne disposent d'aucun canon d'assaut équivalent dans leur arsenal. Leur présence « massive » redonne bien souvent le moral aux troupes allemandes, à l'inverse de leurs ennemis…

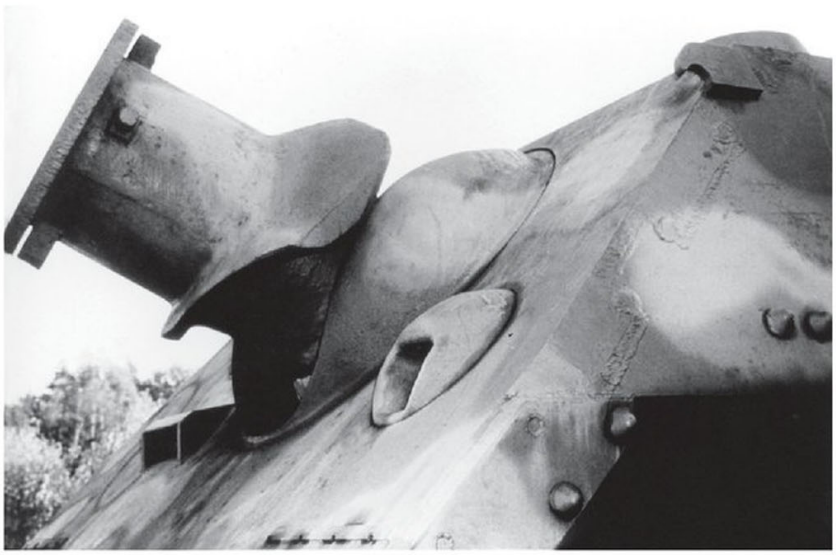
Développé suite à l'expérience de la *Wehrmacht* lors de la bataille de Stalingrad, le *Stupa* (contraction de *Sturmpanzer*, aussi désigné Brummbär par les Alliés) est un canon d'assaut lourd (28,2 tonnes) réussi. L'épaisseur de sa cuirasse en fait un adversaire efficace capable de s'approcher au plus près des points fortifiés ennemis, et son obus explosif peut les réduire au silence en quelques coups. Cet automoteur est la réponse germanique à la problématique du combat urbain. Cette spécialisation lui permet d'évoluer favorablement lorsque la situation tactique est en sa faveur, mais la polyvalence fait maintenant largement défaut. Et il en va de même pour un engin encore plus « pointu » dans son utilisation : le Sturmtiger.

LE STURMTIGER

Avec son « lance-patates » de *15cm*, le *Stupa* répond en partie aux besoins de la *Wehrmacht*. En effet, son armement est en capacité de réduire au silence les bunkers et autres points fortifiés. Pourtant, l'architecture soviétique vient à poser un problème aux unités d'assaut : les immeubles massifs et bétonnés, caractérisant le style stalinien, se révèlent extrêmement difficiles à détruire. Leur structure résiste longtemps aux obus explosifs, et les défenseurs, retranchés dans les étages les plus hauts, peuvent prendre à partie les *Panzer* dans leurs points vulnérables, comme le toit faiblement blindé. Les troupes allemandes ont donc besoin d'une machine hautement spécialisée, capable de souffler un immeuble en un ou deux coups. Une fois les canons de *15cm* écartés, des pièces de plus fort calibre sont envisagées.
Le 4 mars 1943, la firme Krupp présente alors une étude sur un automoteur d'assaut lourd armé d'un mortier de *30,5cm*, long de 16 calibres et pointant selon une élévation de +70. Ce denier peut tirer deux types de projectiles : d'un poids de 350 kg, l'obus explosif, désigné *Sprenggranate*, porte au maximum à 10 500 mètres, une charge propulsive de 50 kg lui permettant d'atteindre la vitesse initiale de 355 m/s ; le second obus, un perceur de béton référencé *Betongranate*, pèse 380 kg et affiche une vélocité de 345 m/s grâce à une gargousse de 35 kg. Afin de limiter les coûts de développement, la plate-forme chenillée reprend à son compte quelques composants

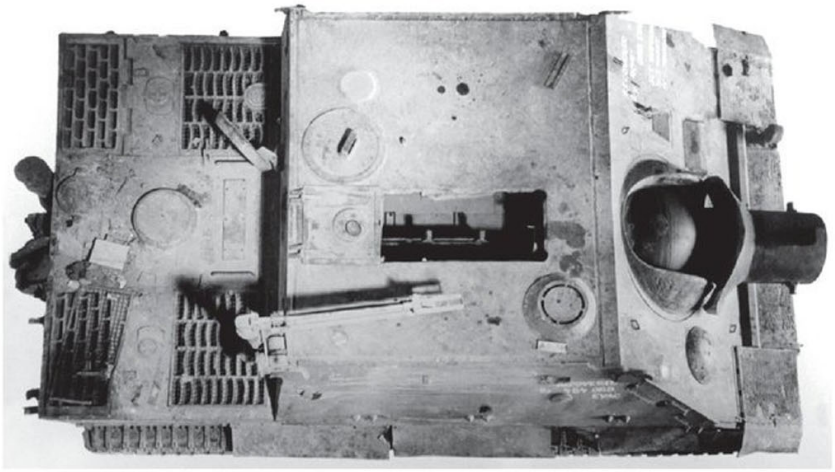
▲ Ce *Sturmpanzer IV* a été abandonné intact par son équipage. Peut-être a-t-il été victime d'une panne d'essence ou d'un problème mécanique. La surcharge pondérale (3 tonnes de plus que le *Panzer IV* dont il reprend le châssis) affecte en effet les organes de transmission, comme la boîte de vitesses ou l'embrayage.

▼ Le Sturmtiger est doté d'un lance-roquettes de *38cm*, un record pour un canon d'assaut. BTM



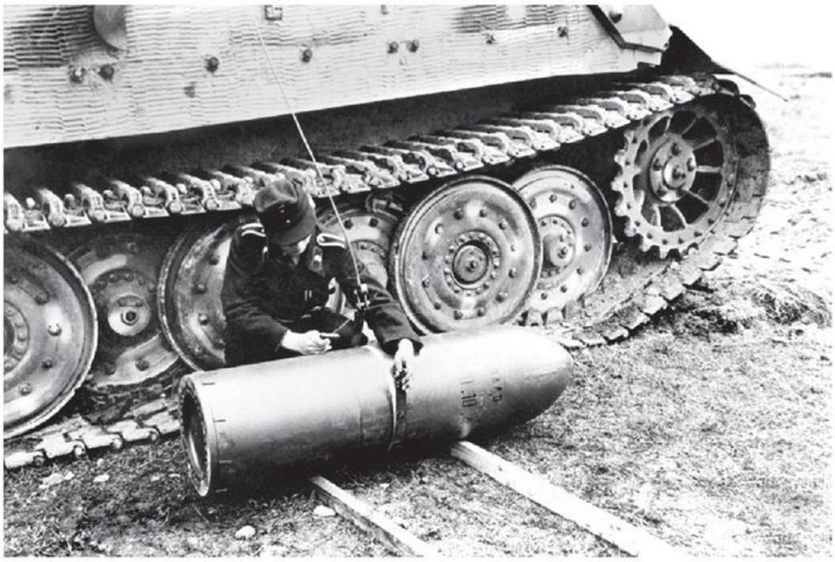
mécaniques du *Panzer V* Panther ou du *Panzer VI Ausf. B* Tiger II. Le train de roulement comprend dix galets entrelacés de 800 mm de diamètre destinés à mieux répartir la masse. Sur les 120 tonnes de l'engin, une grande partie est consacrée au blindage, qui atteint 130 mm pour la superstructure, avec un profil inspiré de celui du Tiger II, et 100 mm pour la caisse. Les flancs se contentent pour leur part de 80 mm d'acier. Un soin tout particulier est porté à la protection contre les mines, avec un plancher épais de 60 mm sur la partie avant et de 30 mm sur l'arrière. En outre, les 50 mm du toit sont susceptibles de mettre en échec des obus explosifs de 150 mm. Toutefois, le *30,5cm L/16 auf Selbstfahrlafette* Bär se heurte à des contingences matérielles. En effet, il utilise nombre de composants en service sur d'autres véhicules plus prioritaires, et sa mise en fabrication détournerait une partie des ressources nécessaires à leur assemblage. Il est également vraisemblable que son poids estimé à 120 tonnes ait constitué un frein à son développement.

Finalement, le 10 mai 1943, la proposition de Krupp est écartée au profit d'un autre projet plus raisonnable (de 68 tonnes tout de même). Un lance-roquettes compact de *38cm* à vocation anti-sous-marine est ainsi monté par la firme Altmärkische Kettenwerk GmbH dans une vaste casemate lourdement blindée installée sur le châssis d'un *Panzer VI Ausf. E* Tiger I. En octobre 1943, le prototype du *38cm RW61 auf Sturm (Panzer) Mörser* Tiger est présenté à Hitler sur le site de manœuvres d'Arys, en Prusse-Orientale. Séduit par le potentiel du Sturmmörser, le *Führer* accepte un programme d'essais. De l'évaluation finale dépend l'autorisation définitive pour sa mise en production. La batterie de tests se révélant des plus satisfaisantes, une livraison de douze engins – sa spécialisation extrême conduit en effet à une commande limitée – est alors ordonnée. Pour ne pas grever l'approvisionnement en matériel des *schwere Panzer-Abteilungen*, il est décidé de reprendre des Tiger I de retour en usine pour des réparations majeures. En août 1944, la fabrication de 12 unités est lancée. Les Sturmtiger doivent ensuite sortir des usines au rythme de 10 exemplaires par mois. Malgré la volonté du *Führer*, cet objectif ne sera pas tenu. Au total, d'août à décembre 1944, 18 *Sturmpanzer VI* sont finalement assemblés.



▲ *38cm RW61 auf Sturmmörser* Tiger vu du dessus. Conçu pour la guerre urbaine, cet automoteur est censé venir à bout des bâtiments urbains érigés en forteresses par l'ennemi grâce à des roquettes de *38cm* devant en théorie pulvériser le moindre immeuble en quelques coups. BTM

▼ La roquette de *38cm* pèse la bagatelle de 330 à 345 kg selon le modèle, dont 121 kg de trinitrotoluène (TNT). BTM



30,5cm L/16 auf Selbstfahrlafette Bär

Vue d'artiste

Note : affichant une protection frontale de 130 mm pour la partie haute de la caisse et 100 mm pour la basse, cet automoteur de 120 tonnes aurait mis en difficulté la plupart des servants de canons antichars alliés. Ce monstre aurait présenté une hauteur de 3,55 m, une longueur de 8,20 m et une largeur de 4,10 m, ce qui n'en fait pas vraiment une machine discrète. Le recul du mortier de *30,5cm* est également problématique, car sa force est estimée à 160 tonnes, tandis que la culasse a besoin d'un mètre sur l'arrière pour coulisser.

Sturmtiger
Sturmmörser-Kompanie 1002
Armée allemande
Front Ouest, Allemagne, février 1945

Note : le Sturmmörser étant une conversion du *Panzer VI Ausf. E* Tiger I, ses caractéristiques techniques générales sont identiques à celles du blindé d'origine, à l'exception du poids total, qui passe, désormais, de 56,9 tonnes pour le char lourd de combat à 65 tonnes pour l'automoteur, surcharge qui semble d'ailleurs avoir été à l'origine de fréquentes casses mécaniques.

Le Tiger-Mörser est donc équipé d'un lance-roquettes de *38cm* désigné *Raketenwerfer 61 L5,4 (RW 61).* Son intégration dans une casemate fixe, grâce à une énorme rotule, limite forcément le débattement latéral du tube, qui ne peut bouger que de 10° à gauche ou à droite. En revanche, son élévation maximale atteint la valeur record de +85°. Une caractéristique hors normes qui permet désormais de prendre à partie des hauteurs d'immeubles inaccessibles aux pièces des autres blindés. Clairement, le Sturmtiger est bâti pour le combat urbain. Le *Raketenwerfer* expédie une roquette, dont le poids varie de 330 à 345 kg selon le modèle pour une tête explosive de 121 kg, à une distance comprise entre 4 600 et 6 000 mètres. Une portée assez faible, mais qui ne représente pas un réel handicap pour combattre en milieu urbain, où les distances séparant les soldats sont réduites. La fusée, désignée *Raketen-Sprenggranate 4581 (R-Spr. Gr. 4581*), mesure 380 mm de diamètre et 144 cm de long. Un projectile à charge creuse, dénommé *Raketen Hohlladungsgranate 4582*, est aussi développé ; capable de percer jusqu'à 2,5 mètres de béton, il est à même de réduire au silence la grande majorité des bunkers.
Les *38cm RW61 auf Sturm (Panzer) Mörser* Tiger sont si pointus dans leur utilisation qu'ils ne sont confiés qu'à des unités spécifiques : les *Sturm-Mörser-Kompanien* ou *Panzer-Sturm-Mörser-Kompanien* (compagnies blindées de mortiers d'assaut ou *Pz.Stu.Mr.Kp*). Lors de l'insurrection du ghetto de Varsovie en août 1944, les Allemands décident d'engager un *Sturmmörser*, et cela sera son seul déploiement sur son terrain de prédilection avant qu'il ne soit « gaspillé » durant la bataille des Ardennes fin 1944.

▲ Si la silhouette imposante du *Sturmmörser* et le calibre exceptionnel de son arme contribuent à renforcer l'image de gigantisme délirant et de démesure souvent accolée à certains matériels allemands de fin de guerre, l'état-major de la *Panzerwaffe* arrive vite à la conclusion que son déploiement, hormis dans certaines situations de combat bien particulières, est d'une utilité très relative.
BTM

LA TENTATION DU TOUJOURS PLUS GROS

En dépit de l'hostilité du *Generalinspekteur der Panzertruppen*, le concept du canon d'assaut est encore promis à un bel avenir dans l'Armée allemande, même au stade le plus avancé de la guerre, les *Sturmgeschütz-Abteilungen* indépendantes devant continuer à exister pour appuyer les unités d'infanterie engagées au feu. Ainsi, dans le cadre du programme *Entwicklungstypen*

▶ Arrivé trop tard, le Sturmtiger n'aura guère l'occasion d'être employé dans le rôle pour lequel il a été conçu, hormis contre les insurgés polonais à Varsovie.
AMC # E017263

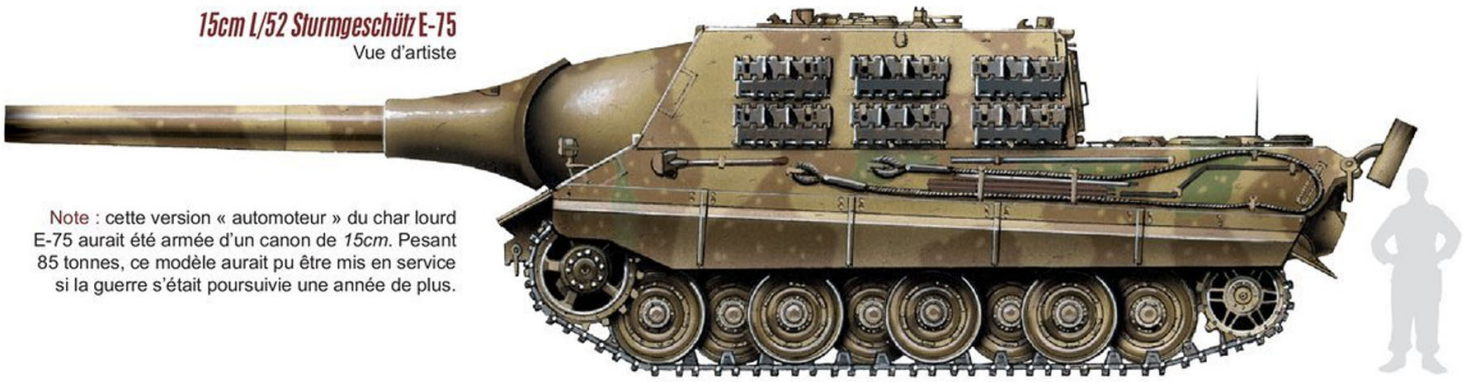
15cm Sturmgeschütz auf Mausfahrzeug
(appellation sous toutes réserves)
Vue d'artiste

Note : cette version « automoteur » du char super-lourd Maus aurait été équipée d'un canon de *15cm*. Le projet est toutefois annulé en faveur du modèle dérivé de l'E-100. Difficile d'estimer le poids d'une telle machine, mais une masse supérieure à 200 tonnes est parfois avancée.

15cm Kanone auf E-100 Fahrgestell
Vue d'artiste

Note : avec la fin, décidée par Hitler en juillet 1944, des programmes de chars super-lourds, cette variante à casemate du *schwere Panzer* E-100, pesant entre 140 et 150 tonnes, n'aurait vraisemblablement pas été menée à son terme. Ce profil montre l'engin équipé d'une tourelle abritant un tube antiaérien de *3cm*.

15cm L/52 Sturmgeschütz E-75
Vue d'artiste



Note : cette version « automoteur » du char lourd E-75 aurait été armée d'un canon de *15cm*. Pesant 85 tonnes, ce modèle aurait pu être mis en service si la guerre s'était poursuivie une année de plus.

(types standards), le châssis du futur *Panzer* (super) lourd doit servir de base à un automoteur de fort tonnage pourvu d'une artillerie très puissante. Le 9 mai 1944, dans les locaux Krupp d'Obering, le Dr. Schmidt, de la firme Porsche, se voit présenter une série de croquis de *Sturmpanzer* dotés d'une pièce de gros calibre (un *15cm L/67* – un 63 calibres est aussi évoqué – ou un *17cm L/53*) dessinée par Krupp. Le but de l'entrevue est simple : Porsche doit concevoir un canon d'assaut à partir du char lourd Maus (*Type 205*) de 188 tonnes, en compétition avec Adlerwerke, qui doit faire de même avec son E-100 de 140 tonnes. Huit jours plus tard, la réunion suivante se tient chez Porsche et porte sur le choix d'une casemate à la place d'une tourelle. Finalement, le *15cm*, avec une dotation de 85 projectiles, paraît être sélectionné. De son côté, Porsche propose de monter une tourelle antiaérienne abritant un tube *Flak* de *3cm* (la même que celle du *Jagdpanzer* E-25) sur le toit de la superstructure de son *15cm Sturmgeschütz auf Mausfahrzeug* (canon d'assaut sur châssis de Maus, appellation sous toutes réserves). Néanmoins, ce dernier doit être accompagné par des *Flakpanzer*, et cette option est rejetée. Une fois analysés, les croquis élaborés montrent que l'engin est bien trop haut (son poids, estimé à près de 206 tonnes, est aussi problématique), et, fin mai, la plate-forme du E-100 est finalement entérinée au détriment de celle du *Typ 205*, car la proposition est jugée plus « réaliste ».

Le 28 mai, ordre est donné à Krupp de réaliser une maquette en bois au 1/5e d'un *15cm Kanone auf E-100 Fahrgestell* (le *17cm* est également cité, en dépit des difficultés d'intégration de la culasse) afin d'étudier les questions relatives à l'espace du compartiment de combat, l'équipage et le stockage des munitions. Le poids est alors estimé à plus de 150 tonnes. Néanmoins, le 21 juillet, l'*Oberst* Crohn, du *Waffenprüfamt 6*, informe par écrit Krupp que le *Führer*, au regard de la situation militaire, a ordonné la fin des études concernant tous les blindés « super » lourds. Pour autant, les contre-ordres étant une habitude chez Hitler, les études se poursuivent, mais à un rythme moins soutenu.

Dans le même temps, partant du char lourd modèle E-75, un canon d'assaut d'un poids de 85 tonnes aurait dû voir le jour : le *15cm L/52 Sturmgeschütz* E-75, qui aurait été équipé d'un *15cm StuK 42* long de 52 calibres capable de tirer une *Panzergranate* de 42 kg. Peu d'informations circulent sur cette pièce de nouvelle génération, et il est vraisemblable qu'elle soit dérivée du *15cm Sturmgeschütz L/67* (désignation sous réserves), dont le plan est dessiné par Krupp le 4 juillet 1944 sous la référence *Dwg. Bz. 3364*. //

LES CHARS DE COMBAT

2

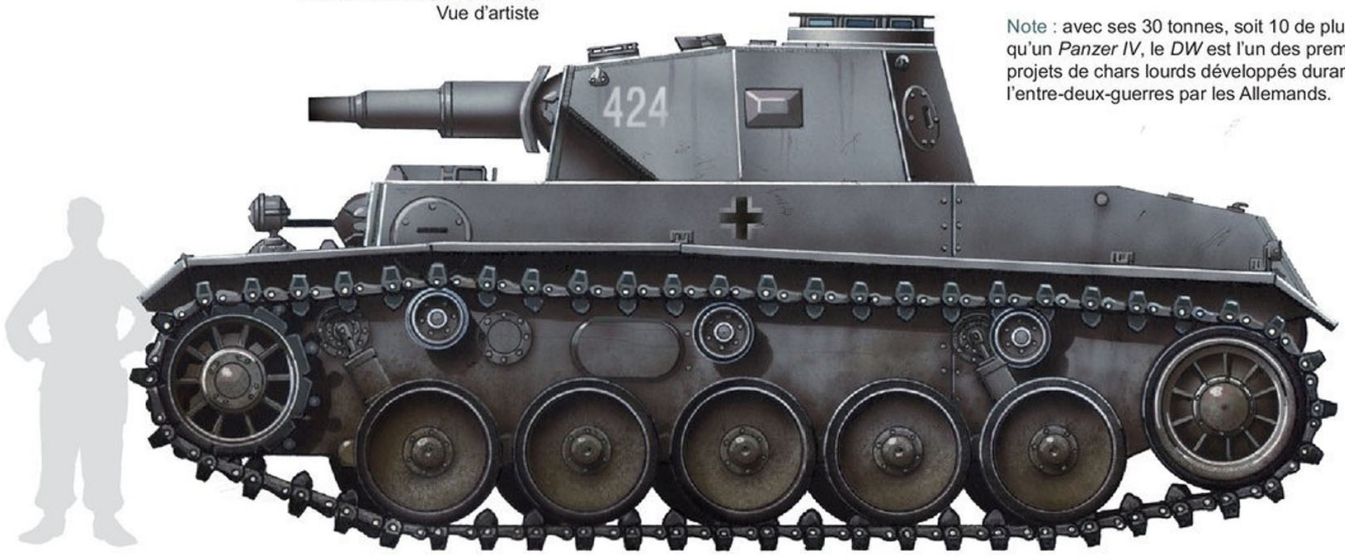
De 1939 à 1940, les *Panzer* s'opposent victorieusement aux blindés polonais, britanniques et français. Mais dès l'opération « Barbarossa » lancée en juin 1941 et visant à abattre l'Union soviétique, ils se heurtent à une nouvelle génération de chars soviétiques. Plusieurs programmes sont alors lancés, qui aboutiront à la mise en service du *Panzer VI Ausf.* E Tiger I (1942) et du *Panzer V Ausf. D* Panther (1943). En parallèle sont mis en place des projets plus ambitieux d'engins super-lourds destinés à contrer l'éventuelle mise en service de tanks russes encore mieux protégés et armés. Cette fois, il n'est plus question d'être pris au dépourvu !

L'ENTRE-DEUX-GUERRES

En octobre 1937, Henschel reçoit l'ordre de produire deux prototypes de *Durchbruchswagen* (*DW* ou chars de percée) qui doivent être équipés d'une tourelle abritant une pièce de *7,5cm KwK 37 L/24*. Le *DW 1* est construit en acier doux, et son blindage atteint les 50 mm sur tous les côtés. Il est propulsé par un 12 cylindres Maybach 120 *Motor mit Trockensumpfschmierung* (TR) fort de 280 chevaux à 3 000 tours et autorisant une vitesse de pointe de 35 km/h. Le *DW 2* est globalement similaire, mais il intègre des améliorations issues du secteur automobile pour ses éléments de direction. Comme le *DW 1*, il pèse 30 tonnes (certaines sources avancent toutefois que le *DW 2* pesait 33 tonnes) et il est capable d'atteindre les 35 km/h.

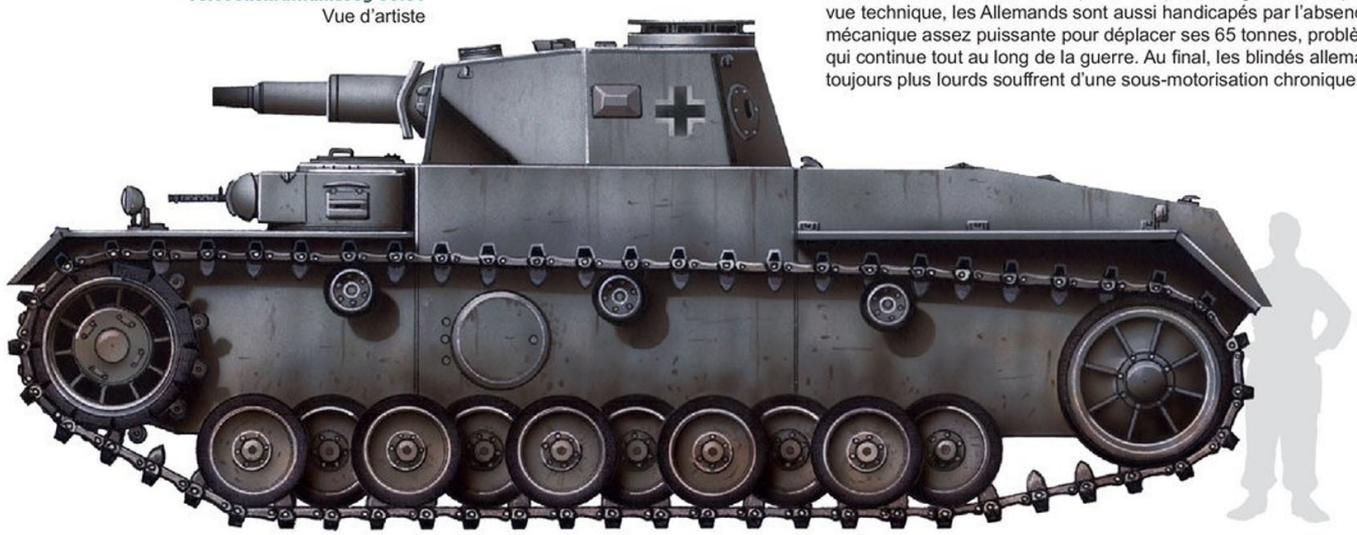
Les essais du *DW 1* commencent le 9 septembre 1938 sans la tourelle de Krupp, car celle-ci n'est pas encore au point. Tout comme la maniabilité, la mobilité affichée par le châssis expérimental en tout-terrain est considérée comme prometteuse. Pour un premier jet, le *DW 1* présente même des qualités dynamiques encourageantes. Il n'en va toutefois pas de même du châssis, constitué de deux éléments reliés ensemble par un simple renfort boulonné. En effet, cette technique ne permet pas d'obtenir une résistance structurelle suffisante. Henschel est alors prié de revoir sa copie, travaux qui débouchent, début 1939, sur le lancement d'un nouveau programme baptisé

Durchbruchswagen 2 (DW 2)
Vue d'artiste



Note : avec ses 30 tonnes, soit 10 de plus qu'un *Panzer IV*, le *DW* est l'un des premiers projets de chars lourds développés durant l'entre-deux-guerres par les Allemands.

Schwere Wagen (Sturmwagen)
Versuchskraftfahrzeug 65.01
Vue d'artiste



Note : le projet du *VK .65.01* est abandonné en 1940 à cause, notamment, des limitations de poids des ponts du génie. D'un point de vue technique, les Allemands sont aussi handicapés par l'absence de mécanique assez puissante pour déplacer ses 65 tonnes, problème qui continue tout au long de la guerre. Au final, les blindés allemands toujours plus lourds souffrent d'une sous-motorisation chronique.

Versuchskraftfahrzeug 30.01 (*VK. 30.01* ou véhicule expérimental de 30 tonnes numéro 1), dont l'évolution future aboutira au Tiger. Mais, entre-temps, un projet encore plus lourd est lancé.

65 TONNES SUR LA BALANCE

Lors d'une réunion datant du 19 janvier 1939, le *Wa Prüf 6* met au point les grandes lignes d'un projet de char lourd pesant entre 30 et 65 tonnes. L'engin est toujours prévu pour être équipé du *7,5cm KwK kurz.* Avec 65 tonnes, le *Versuchskraftfahrzeug 65.01*, également désigné *Panzer VII*, doit afficher un blindage de 80 mm, ce qui le mettrait théoriquement à l'abri des armes d'un calibre de *5cm*. Avec une vitesse maximale estimée entre 20 et 25 km/h et son canon court, le *VK. 65.01* n'est absolument pas un char destiné à engager ses congénères, mais un engin devant prendre à partie les fortifications. En avril 1939, la maquette est terminée, et un modèle d'essai (*Versuchsturm*) en acier doux est demandé avec un mécanisme de rotation hydraulique. La tourelle est strictement identique à celle du *DW 2*, hormis l'épaisseur, portée à 80 mm. Néanmoins, Henschel est rapidement confronté au problème du poids et du gabarit qui dépassent les normes des chemins de fer de l'époque. Les ingénieurs allemands optent alors pour un blindé démontable en trois éléments (compartiment du pilote et de la transmission, compartiment de combat et compartiment moteur). Un camion lourd Faun L900D/567 6x4, équipé de grues Demag LK 5S, est même dessiné pour pouvoir l'assembler, mais ce véhicule n'entrera jamais en production. Sans doute influencée par la version multitourelle *Neubaufahrzeug* (*NbFz*), la défense rapprochée sur l'avant et les côtés du char est assurée par une mitrailleuse MG 34 de 7,92 mm montée dans une tourelle indépendante installée en position frontale. Le 1er septembre 1939, les services de l'armée *In 6* (*Inspektorat 6* – Inspection des unités blindées et motorisées) demandent au *Wa Prüf 6* de lancer la production d'une *0.Serie* (engin de présérie). Les firmes Krupp et Henschel sont alors contactées en février 1940 pour commencer la fabrication des différents éléments destinés à l'assemblage de huit machines. Le calendrier prévisionnel indique que les premières tourelles doivent être livrées, au plus tard, en 1942. Toutefois, après la bataille de France (mai à juin 1940), le *Waffenprüfamt* met un terme aux programmes de véhicules de plus de 30 tonnes à cause des limitations de poids des ponts du génie. Le contrat du châssis est annulé en août 1940 et celui de la tourelle en octobre. Les projets de chars lourds d'avant-guerre comptent aussi un *Artilleriewagen* (*A.W.*) datant du 30 juin 1939. Le *Wa Prüf 6* demande alors à Krupp de dessiner les plans d'un blindé équipé d'un obusier de *10,5cm L/20* ou *L/28.* Le 20 octobre 1939, les premières esquisses de l'engin, pesant de 80 à 100 tonnes, sont présentées aux autorités militaires allemandes. Le blindage épais de 100 mm est théoriquement capable de résister à des projectiles de *8,8cm*. Mais aucune motorisation terrestre de l'époque n'est susceptible de mouvoir un tel monstre, tout comme ne sont pas résolus les problèmes de franchissement posés par les ouvrages d'art à traverser. L'idée est finalement écartée.

◀ En 1939, le *Panzer IV*, doté du canon court de *7,5cm*, est le char de combat le plus lourd (18 tonnes) mis en service par les Allemands, les *Neubaufahrzeuge* (23 tonnes) n'étant, au mieux, que des engins de propagande. En 1945, le plus pesant (le Tiger II) affiche presque 70 tonnes sur la balance, tandis que des machines de près de 140 tonnes sont en développement et que des prototypes de 188 tonnes sont en phase de tests.

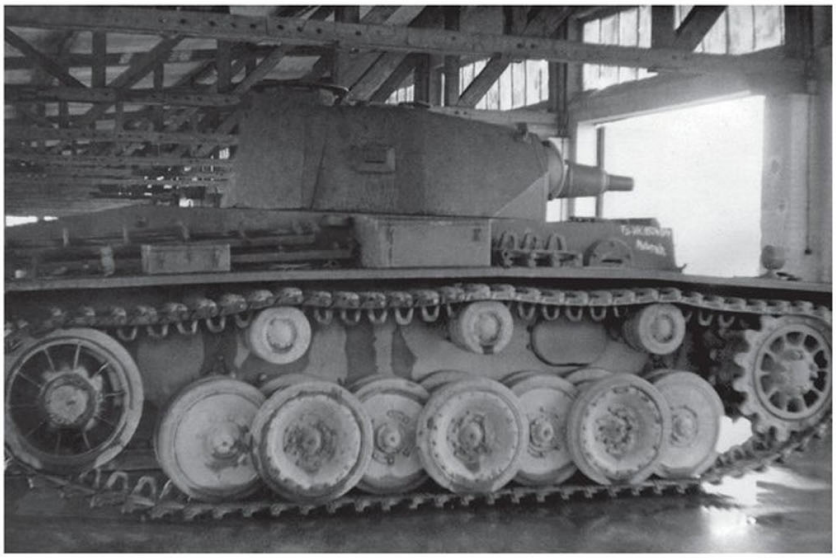
▼ Les *Neubaufahrzeuge* affichent une puissance de feu impressionnante. En théorie, le concept « multitourelle » permet de résoudre une partie des points faibles des chars de combat, à savoir les angles morts, notamment sur l'arrière. Cette zone est alors « battue » par le feu d'une mitrailleuse de 7,92 mm. Néanmoins, le mieux est visiblement l'ennemi du bien, car les Allemands considèrent leur potentiel comme très faible et inadapté aux besoins de la *Wehrmacht*.
Domkirkeoddens Fotoarkiv- Ukjent

LE PROGRAMME *VK. 30.01* : PORSCHE *VERSUS* HENSCHEL

Si les projets de *Panzer* de 65 tonnes et plus sont finalement abandonnés, celui d'un engin d'une trentaine de tonnes (*Versuchskraftfahrzeug 30.01*) est toujours actif, et deux constructeurs sont sur les rangs : Porsche et Henschel.

Les bureaux d'études de ce dernier planchent alors sur une machine des plus « classiques ». Forts de l'expérience acquise avec le *DW 2*, les ingénieurs allemands développent un châssis monobloc, dit *Neue Konstruktion*, qui élimine les défauts de résistance des premiers prototypes. De leur côté, les motoristes de Maybach sont sur le point de terminer un inédit 6 cylindres HL 116 à refroidissement liquide de 300 chevaux. Pour ne pas avoir à retravailler le châssis, le compartiment moteur est prévu, dès l'origine, pour pouvoir l'intégrer, car une autre mécanique doit être installée pour les premiers tests. Le train de roulement du *VK. 30.01(H)* – le H pour Henschel – est de type imbriqué, tandis que la suspension se compose de barres de torsion transversales simples, extrapolées d'un brevet déposé par Porsche. Le 24 novembre 1939, le *Wa Prüf 6* commande aux usines Krupp suffisamment d'éléments (coque, suspensions…) de manière à assembler trois caisses du *VK. 30.01(H)*. Afin de gagner du temps, la décision de valider les plans sans qu'un seul tour de chenilles n'ait été effectué est prise. Henschel et Maybach devront suivre leurs protégés sur le terrain afin de remédier aux inévitables défauts de jeunesse. La commande passe alors à huit exemplaires de *0.Serie* du *Panzer VI Ausf. A*.

De son côté, le professeur Ferdinand Porsche estime que pour un engin d'un poids supérieur à 30 tonnes, les solutions classiques ne sont pas appropriées. En effet, les véhicules chenillés des années 1930 se caractérisent par leur conduite difficile. Boîte de vitesses pénible à manier et direction réclamant des efforts surhumains se conjuguent pour transformer le moindre parcours en calvaire pour les pilotes. Porsche décide alors de supprimer les organes mécaniques causant la plupart des problèmes. L'option retenue pour son *VK. 30.01(P)*, ou *Typ 100* « Leopard », associe une propulsion mixte mêlant électromoteurs, générateurs électriques et moteurs thermiques refroidis par air. Sur le papier, ce principe ingénieux simplifie le mécanisme de transmission en supprimant la boîte de vitesses et les systèmes de direction par freinage. En mars 1941, Krupp est sollicité pour assembler trois châssis du *VK. 30.01(P)*. Les composants destinés à construire trois machines supplémentaires sont également commandés. Un châssis de *Typ 100* est alors assemblé en vue de tests. Le 24 avril 1941, Krupp se voit confier la mission de dessiner une tourelle capable d'accueillir un canon de *8cm KwK 36 L/56*.



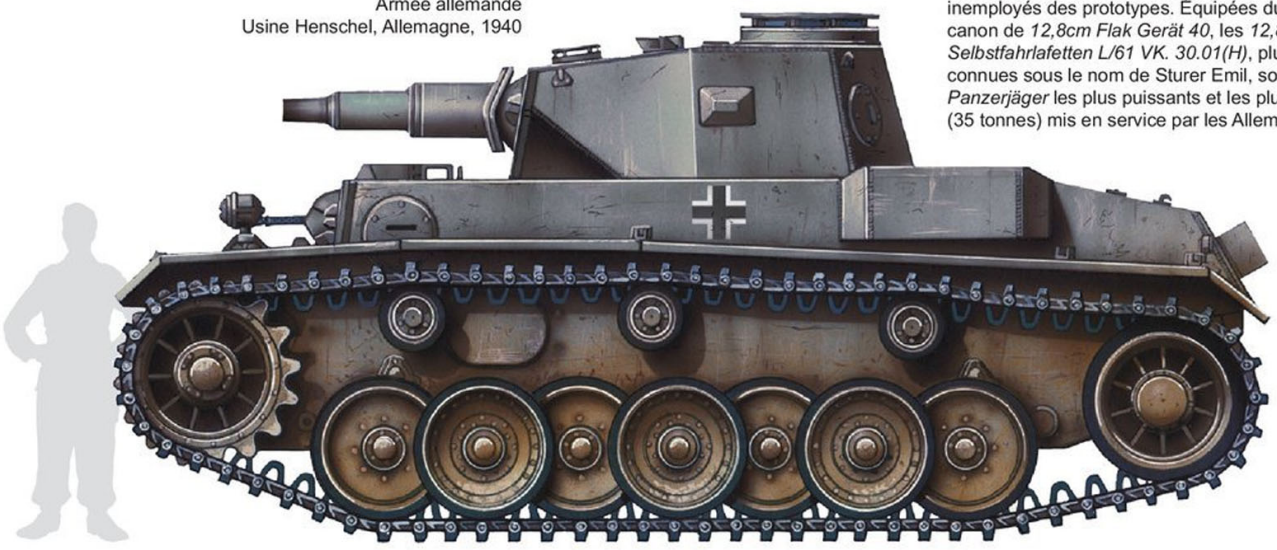
▲ Pesant 32 tonnes, le *VK. 30.01(H)* conçu par Henschel reste un simple démonstrateur destiné à valider des solutions techniques qui seront par la suite reprises pour le *VK 45.01(H)* proposé par le constructeur allemand pour le programme de chars lourds mis en place par le *Führer*.

▼ Développé par Porsche, le *VK. 30.01(P)*, pesant 30 tonnes, est propulsé par 2 moteurs 10 cylindres développant la puissance cumulée de 410 chevaux. Également désigné Leopard, l'engin sur la photo est doté d'un lest pour les essais dynamiques. De ce châssis sera dérivé le *VK. 45.0(1P)*, qui concourra pour le programme de *schwere Panzer* voulu par Hitler.

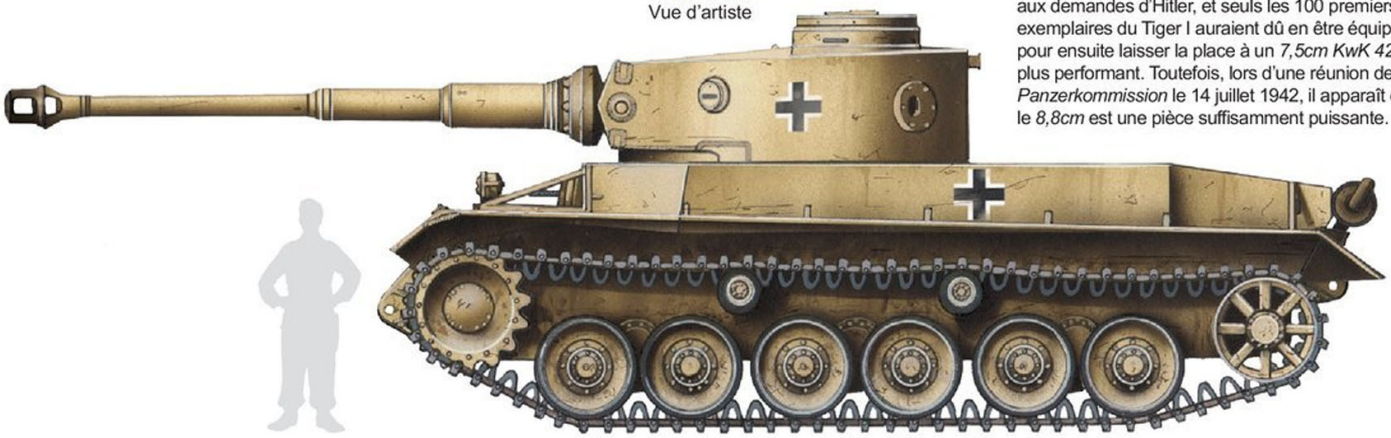
▶ Un *VK. 36.01*, assemblé par Henschel, lors de tests de mobilité menés sur un terrain d'essais près de la ville de Friedrichshafen, là où sont situés les bureaux d'études de Maybach-Motorenbau GmbH. L'engin est en train de faire une démonstration des performances de son moteur HL 174 de 17,4 litres développant 450 chevaux.

VK. 30.01(H)

Armée allemande
Usine Henschel, Allemagne, 1940



Note : la carrière des *VK. 30.01(H)* assemblés se poursuit, en mars 1941, sous la forme de deux chasseurs de chars reprenant les châssis inemployés des prototypes. Équipées du canon de *12,8cm Flak Gerät 40*, les *12,8cm Selbstfahrlafetten L/61 VK. 30.01(H)*, plus connues sous le nom de Sturer Emil, sont les *Panzerjäger* les plus puissants et les plus lourds (35 tonnes) mis en service par les Allemands.



VK. 30.01(P)
Vue d'artiste

Note : ce profil montre l'engin développé par Porsche doté du canon de *8,8cm KwK 36 L/56*, qui sera finalement installé dans la tourelle du Tiger I. Pour la petite histoire, cette arme fait couler beaucoup d'encre, car elle ne répond pas aux demandes d'Hitler, et seuls les 100 premiers exemplaires du Tiger I auraient dû en être équipés pour ensuite laisser la place à un *7,5cm KwK 42* plus performant. Toutefois, lors d'une réunion de la *Panzerkommission* le 14 juillet 1942, il apparaît que le *8,8cm* est une pièce suffisamment puissante.

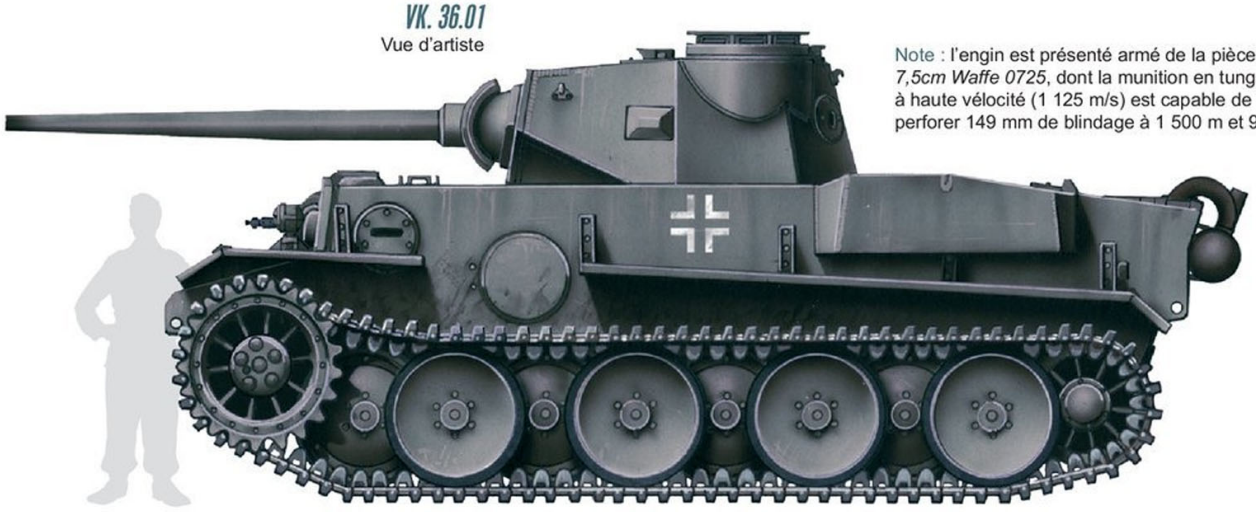
Néanmoins, en mai 1941, Hitler prend la décision de stopper le développement des deux *VK. 30.01*, car il veut un char lourd (futur Tiger I) doté d'une protection frontale portée à 100 mm.

LE SUCCESSEUR DE L'*ARTILLERIEWAGEN*

En parallèle au développement des *VK. 30.01*, le *Wa Prüf 6* continue de s'intéresser à un engin fortement armé et protégé. Si les projets de chars de 80 tonnes n'ont pas abouti pour cause de ponts trop fragiles, l'idée d'un blindé équipé d'un canon de *10cm* est toujours de mise. Ainsi, il est demandé à Krupp, au milieu de l'année 1940, de monter la tourelle, dotée d'un obusier de *10,5cm*, du mort-né *Artilleriewagen* sur un châssis redessiné de *DW 2* tout en respectant la limite fixée à 30 tonnes. Cette « nouvelle » machine prend alors la désignation de *Versuchskraftfahrzeug 36.01 (VK. 36.01).* Son blindage est pour l'époque des plus conséquents, avec une plaque frontale épaisse de 80 mm, contre 50 mm pour les flancs et l'arrière. Le train de roulement se compose de huit galets doubles entrelacés et d'une suspension à barres de torsion. De telles modifications ont pour conséquence de porter le poids à 36 tonnes. Son développement est toutefois contrarié par Hitler lui-même, qui décide de s'intéresser de près aux programmes de chars lourds en mai 1941.

LES EXIGENCES DU *FÜHRER*

Alors que les projets de *VK. 30.01* et *VK. 36.01* suivent leur cours, le 26 mai 1941, lors d'une conférence organisée au Berghof, Hitler réunit les responsables de l'armement pour lancer une conception autour d'un *schwere Panzer* de 45 tonnes désigné *VK. 45.01*. L'homme maintient la compétition entre les firmes Henschel et Porsche, car l'émulation doit permettre aux ingénieurs de donner le meilleur d'eux-mêmes. Les délais de livraison sont toutefois raccourcis, et des prototypes doivent être livrés au plus tard à l'été 1942.



VK. 36.01
Vue d'artiste

Note : l'engin est présenté armé de la pièce de *7,5cm Waffe 0725*, dont la munition en tungstène à haute vélocité (1 125 m/s) est capable de perforer 149 mm de blindage à 1 500 m et 90°.

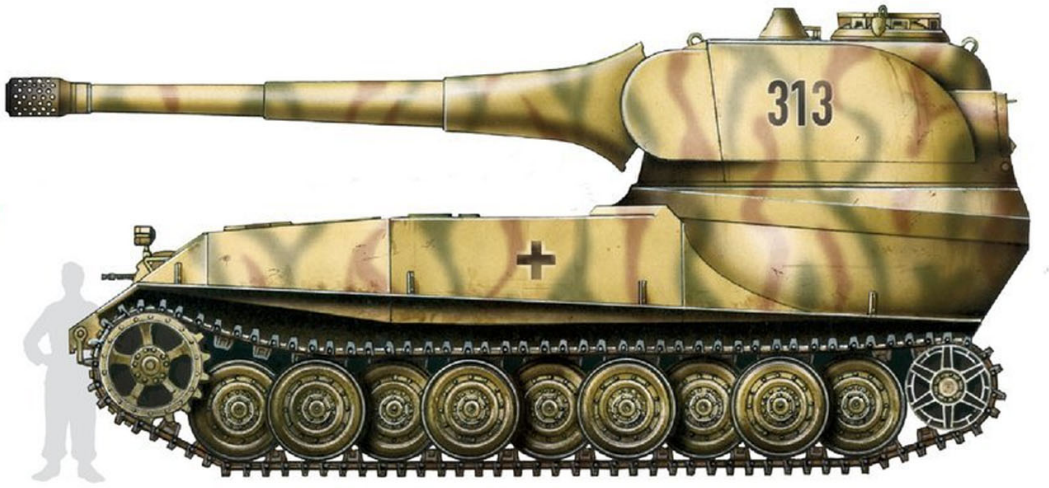
Après avoir analysé les projets des deux protagonistes, quatre nouvelles directives techniques sont fixées. Le *Führer* estime ainsi que les blindages prévus sont insuffisants pour faire face aux pièces antichars de dernière génération. Désormais, la protection doit atteindre une épaisseur de 100 mm en frontal et de 60 à 80 mm pour les flancs. En ce qui concerne l'armement principal, Hitler exige que l'équipage puisse compter sur une pièce capable de percer une plaque d'acier de 100 mm d'épaisseur à 1 500 mètres de distance, ce qui exclut de fait le *8,8cm KwK 36 L/56*, qui ne perfore que 91 mm de blindage à cette portée. Mais des contrats ont déjà été signés avec Krupp pour la finalisation de cette pièce à destination du *VK. 30.01(P)*. En outre, Rheinmetall, qui propose son *8,8cm Flak 41* de 74 calibres, a la préférence du *Führer*, car ses performances balistiques sont très élevées, avec 192 mm d'acier perforés à 1 000 mètres, sous réserve que sa culasse puisse être adaptée dans la tourelle du char de Porsche. Par ailleurs est envisagé un canon à très haute vitesse initiale (1 125 m/s), la *Waffe 0725,* capable de perforer 149 mm de blindage à 1 500 mètres et 90°. Aussi référencée *7,5cm/5cm KwK 42*, cette pièce fonctionne selon le principe du rétrécissement progressif du diamètre du tube de la culasse vers la bouche. Tous ces conflits d'intérêts vont considérablement compliquer le développement du programme *VK. 45.01*. Tandis qu'Henschel et Porsche planchent sur ce dernier, d'autres projets plus ambitieux sont mis en branle.

LES CHARS « SUPER-LOURDS » 1re PARTIE : LE LÖWE

Alors que les études sur un blindé de 45 tonnes se poursuivent, sous l'impulsion d'Hitler, qui attend la présentation des premiers prototypes pour mai 1942, les autorités allemandes édictent, en novembre 1941, le cahier des charges d'un *Panzer* de 70 tonnes doté d'un blindage de 140 mm d'épaisseur en frontal et de 100 mm en latéral. Cette nouvelle génération de chars doit atteindre la vitesse maximale de 43,6 km/h sur route grâce à un moteur Daimler-Benz de *Schnellboot* (vedette lance-torpilles de la Marine allemande) d'une puissance de 1 000 chevaux. De manière classique, il est prévu que l'équipage se compose de cinq membres (trois en tourelle et deux dans la caisse). Le 17 décembre 1941, Krupp répond à l'appel d'offres de ce char lourd devant apporter une protection sans précédent. Finalement, le poids maximal est fixé par les capacités des wagons de transport, soit 90 tonnes. Le 21 janvier 1942, Krupp présente une première ébauche de son *Versuchskraftfahrzeug 70.01* (*W 1661*) ou *VK. 70.01*. L'engin doit être armé d'un *10,5cm KwK L/70* (capable de percer 160 mm de blindage à 1 000 mètres) et motorisé par un HL 230 d'un rendement poussé à 800 chevaux. Les performances sont ensuite revues à la baisse compte tenu de l'adoption de cette mécanique moins puissante mais plus adaptée au compartiment moteur étriqué d'un char que le Daimler-Benz de *Schnellboot*. En février 1942, le *Wa Prüf 6* ordonne l'étude, en parallèle, d'une version plus légère assurant une mobilité supérieure. D'un poids de 72 tonnes, ce modèle doit reprendre certains composants du programme de chars de 45 tonnes, comme le train de roulement. Les deux versions *VK. 70.01* partagent toutefois toujours le même moteur. Le *schwere* (lourd) doit théoriquement atteindre la vitesse de 23 km/h, contre 27 km/h pour le *leichte* (léger). De février à mars 1942, six agencements différents sont dessinés. Certains peuvent être considérés comme avant-gardistes, avec un positionnement de la tourelle vers l'arrière ou encore le moteur placé à l'avant du châssis. En avril 1942, le projet prend officiellement le nom de *Panzer VII* Löwe (Lion). Hitler ordonne alors l'abandon du modèle « léger » au profit du seul « lourd ». Ce dernier doit être repensé de façon à être armé d'un canon de *15cm KwK 44 L/38* (ou *L40*), dont l'obus à charge

VK. 70.01
Vue d'artiste

Note : pesant 76 tonnes, le *VK. 70.01* (projet du 9 avril 1942) est présenté ici armé d'un canon de *10,5cm KwK L/70*, dont le projectile perforant aurait été capable de percer 160 mm de blindage à 1 000 m.



VK. 70.01
Vue d'artiste

Note : pesant 90 tonnes, le *Panzer VII* Löwe est présenté ici équipé d'une tourelle placée en position arrière et armée d'un canon de *15cm KwK 44 L/38* (ou *L40*), dont l'obus à charge creuse perce théoriquement jusqu'à 210 mm d'acier à toutes distances.

creuse perce jusqu'à 210 mm d'acier à toutes distances. Finalement, le projet est stoppé le 20 juillet 1942, avec l'annulation par le *Wa Prüf 6* de la construction d'une tourelle par Krupp. En effet, Hitler préfère donner la priorité au programme *VK. 100.01* (futur Maus) de Porsche, entrant également dans le cadre du programme de char « super-lourd » et qui a été lancé quelques mois seulement après celui du Löwe.

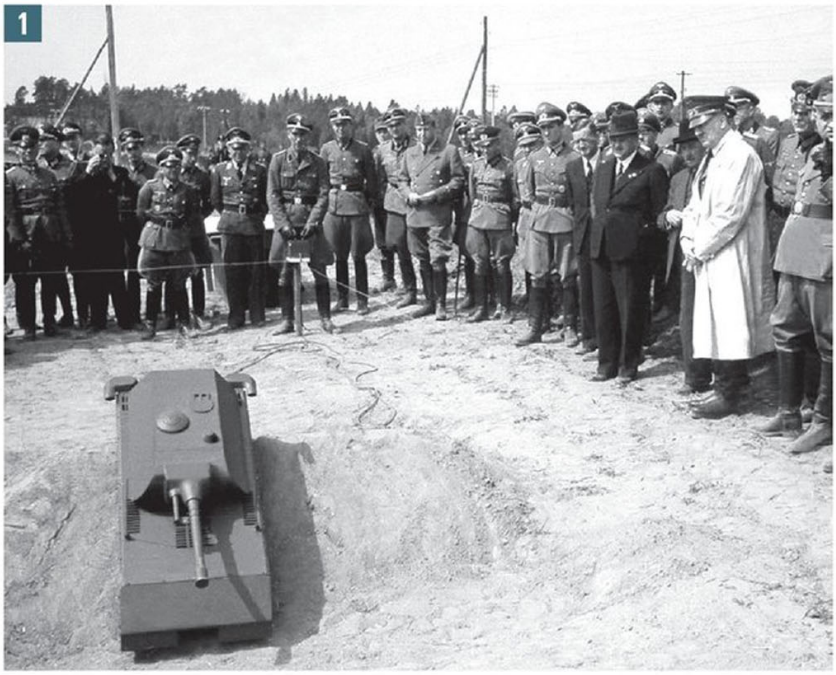
LES CHARS « SUPER-LOURDS » 2e PARTIE : LE MAUS

Le 21 mars 1942, le professeur Porsche est sollicité par le *Führer*, car le projet du Löwe avance bien trop lentement. L'ingénieur allemand dessine alors le *VK. 100.01* ou *Typ 205*, dont le prototype doit être livré en mai 1943. Le 3 janvier 1943, une maquette miniature de l'engin est présentée à un Hitler définitivement enthousiaste, qui envisage une production de cinq exemplaires par mois. Le 12 janvier, les industriels en charge du projet reçoivent leur feuille de route. Ainsi, Daimler-Benz s'occupe de livrer le moteur MB509 de 1 200 chevaux, qui sera couplé à une transmission électrique. Krupp fournit la tourelle de 55 tonnes, dont le mantelet mesure 240 mm. Enfin, la construction de la caisse, blindée à hauteur de 200 mm sur l'avant et 200 mm inclinés à 30° sur les côtés, est assurée par Alkett, qui doit aussi procéder au montage de tous les éléments. Le 21 janvier 1943, le choix de l'armement se porte sur un *12,8cm KwK 82 L/55*. Toutefois, pour concurrencer les futurs blindés lourds soviétiques, le *Führer* demande à ce que la tourelle soit également prévue pour accueillir un canon de *15cm KwK 44 L/38* ou de *17cm KwK 44*. Le 3 octobre 1944, un premier *Type 205* Maus, aussi désigné *Panzer VIII*, de 188 tonnes est assemblé. La fiabilité générale est bonne, mais la vitesse ne dépasse pas les 20 km/h, et l'autonomie les 40 km en tout-terrain, malgré deux réservoirs de 800 litres et une réserve supplémentaire de 1 000 litres. Un deuxième engin à moteur Diesel est ensuite finalisé, alors que l'Armée allemande ne déploie aucun char fonctionnant avec ce carburant. Néanmoins, avant d'en arriver à des véhicules « opérationnels » en cette année 1944, revenons à Porsche, qui doit encore présenter à Hitler son *VK. 45.01(P)* en mai 1942.

LA DIFFICILE NAISSANCE DU PROGRAMME DU *VK. 45.01*

Le programme *VK. 45.01* n'est pas sans poser des problèmes de conception aux ingénieurs des deux firmes. Ainsi, pour accélérer la mise au point de leur engin, les bureaux d'études d'Henschel reprennent des éléments du *VK. 30.01(H)* et du *VK. 36.01(H)*, comme la direction, une partie de la transmission, de la suspension, du barbotin et de la poulie de renvoi. En seulement trois semaines de travail intensif, les plans du nouvel engin sont terminés. Référencé *VK. 45.01(H)*, l'hybride ainsi obtenu répond peu ou prou aux *desiderata* d'Hitler. Avec la tourelle de Krupp, la masse de l'engin atteint les 58 tonnes. Pour motoriser le tout, le 12 cylindres en V modèle HL 210 P45, dernier-né de chez Maybach, est monté dans le compartiment moteur. Avec 650 chevaux, il devrait permettre au *Panzer* d'atteindre la vitesse maximale de 40 km/h. Hitler ordonne alors que la présentation dynamique des deux projets soit avancée au 20 avril 1942. Malgré tout, le *VK. 45.01(H)* est terminé à temps pour la confrontation finale avec l'exemplaire de Porsche.

1



2

3

1. Le 3 janvier 1943, une maquette miniature du futur Maus de 188 tonnes est présentée à un Hitler définitivement enthousiaste, qui envisage une production de cinq exemplaires par mois. Droits réservés

2. Le prototype Maus V1 (ou *Typ 205/1*) avec son contrepoids de 55 tonnes remplaçant la tourelle pas encore au point. Le développement d'un engin de près de 190 tonnes est si long que ce char super-lourd ne sera jamais finalisé. BTM

3. Si le *VK. 45.01(P)* n'est pas retenu pour une production en série, un exemplaire, désigné Tiger(P), est utilisé au combat comme *Panzerbefehlswagen VI(P)*, ou char de commandement, au sein de la *schwere Heeres-Panzerjäger-Abteilung 653*.

Pour ce dernier aussi le calendrier est trop serré. Bien que ses ingénieurs aient repris les dessins du prototype avorté du « Léopard », la somme de travail pour le fiabiliser est titanesque. La motorisation mixte est en effet très loin d'être au point. Tout comme le modèle d'Henschel, le poids de l'engin a grimpé en flèche, atteignant les 60 tonnes. Toutefois, malgré un fonctionnement encore imparfait, les ingénieurs considèrent que le *VK. 45.01(P)* est « paré » pour la confrontation avec son concurrent. Le 19 avril 1942, les deux engins débarquent devant un parterre d'officiels spécialement venus assister à la manœuvre. Le lendemain, les deux engins se préparent à effectuer leur démonstration. La présentation dynamique tourne en faveur du *VK. 45.01(P)* qui, poussé à son maximum, parvient à parcourir un kilomètre à la vitesse d'environ 50 km/h. Hitler est tout particulièrement impressionné, surtout que le *VK. 45.01(H)*, handicapé par les problèmes récurrents de surchauffe de son moteur, ne parvient à franchir que 850 mètres à un peu plus de 40 km/h. Toutefois, l'ingénieur d'Henschel, qui a vu que le train de roulement du modèle Porsche était assez étroit, demande un test de mobilité, et, comme il l'espérait, le *VK. 45.01(P)* est mis en difficulté, notamment après que ses électromoteurs ont pris feu, si bien qu'il est écarté de la compétition. Après une gestation aussi longue que difficile, le programme *VK. 45.01* est enfin terminé. Immédiatement, les premières commandes sont lancées, et l'engin en profite pour récupérer le surnom officieux du modèle de Porsche, à savoir « Tiger » (Tigre). Pour autant, le nouveau *Panzer VI Ausf. E* Tiger I ne répond pas entièrement au cahier des charges élaboré par Hitler, notamment en termes de puissance de feu,

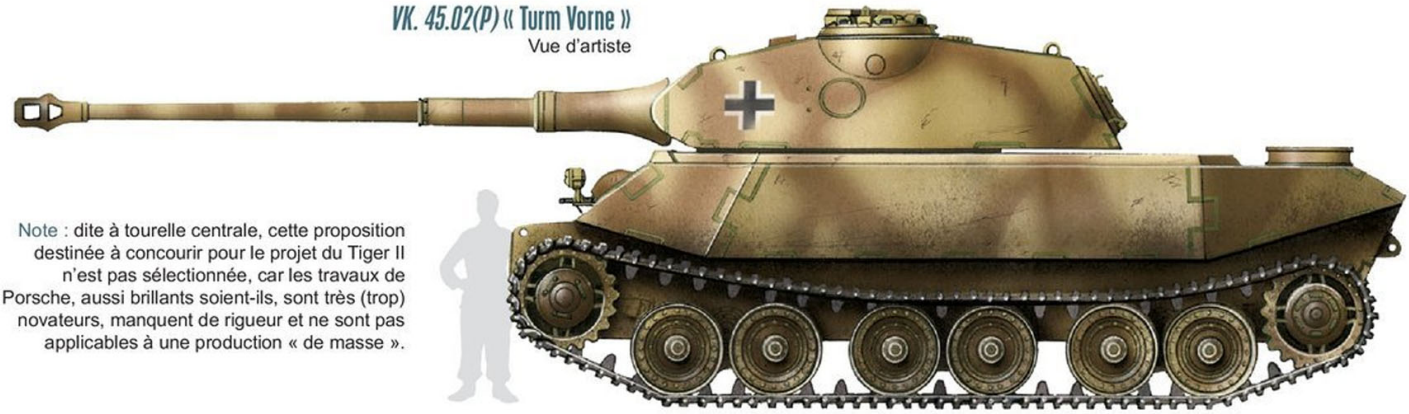
▼ Pesant presque 57 tonnes, le *Panzer VI Ausf. E* Tiger I est l'un des chars les plus puissants mis en service par les Allemands, mais sa masse, conséquence d'une protection hors normes, le dessert en termes de fiabilité. AMC # E013839

car le *VK. 45.01(H)* ne peut accepter qu'une tourelle équipée du *8,8cm* de 56 calibres. Dans ces conditions, le Tiger I ne doit être qu'un projet intérimaire en attendant la mise au point d'une version apte à embarquer une tourelle accueillant un *8,8cm* long. Théoriquement, pour pallier le retard accumulé par le développement de l'armement, la production du *Panzer VI Ausf. E* Tiger est censée se poursuivre jusqu'en septembre 1943, après l'assemblage d'environ 600 exemplaires, pour ensuite laisser place au modèle *VK. 45.02* armé du *8,8cm L/71*, le futur Tiger II.

VK. 45.02(P) « Turm Hintern »
Vue d'artiste

Note : pesant théoriquement 57 tonnes, ce modèle se caractérise par sa tourelle placée à l'arrière (*Turm Hintern*) et son moteur central. Une architecture qui tranche avec celle des *Panzer* en service. Un avant-gardisme difficilement compatible avec les besoins d'une Armée allemande en guerre.

VK. 45.02(P) « Turm Vorne »
Vue d'artiste



Note : dite à tourelle centrale, cette proposition destinée à concourir pour le projet du Tiger II n'est pas sélectionnée, car les travaux de Porsche, aussi brillants soient-ils, sont très (trop) novateurs, manquent de rigueur et ne sont pas applicables à une production « de masse ».

LA NAISSANCE DU TIGER II

En avril 1942, le *Wa Prüf 6* lance donc un appel d'offres pour un successeur au programme du *VK. 45.01* capable d'intégrer un *8,8cm* long. Le docteur Ferdinand Porsche décide d'y répondre en proposant une évolution de son projet *VK. 45.01(P)*, avec plusieurs moutures de son « nouveau » *VK. 45.02(P)*. Les éléments sont identiques à ceux du *VK. 45.01(P)*, à savoir deux moteurs thermiques entraînant chacun une génératrice fournissant le courant aux moteurs électriques agissant sur les barbotins, mais ces derniers sont maintenant positionnés à l'arrière Or, ces multiples propositions ralentissent la production en série du char lourd armé d'un *8,8cm* long, au point que le Tiger I d'Henschel reste, contrairement aux prévisions, toujours en fabrication début 1944. Les derniers exemplaires seront réceptionnés en août 1944, date à laquelle les usines Henschel auront livré un total de 1 349 Tiger I, alors que 600 exemplaires « seulement » auraient dû voir le jour.

Le ministre de l'Armement Albert Speer lance alors un programme destiné à mieux gérer les ressources industrielles du *III. Reich* tout en appliquant une politique de standardisation, et Henschel est contacté en avril 1942 pour proposer une alternative aux engins de Porsche qui n'en finissent plus d'être « mis au point ». Les solutions mécaniques trop innovantes techniquement sont alors écartées, et le *VK. 45.02(H)* intègre des composants susceptibles d'être produits « facilement » par l'industrie militaire allemande, notamment dans le domaine de la motorisation. Le premier prototype, *Versuchs-Fahrgestell Nr. V1*, est assemblé en octobre 1943, puis officiellement accepté par le *Wa Prüf 6* le mois suivant, qui confirme dans la foulée une commande totale de 1 234 machines. Krupp, de son côté, a fini de développer la nouvelle tourelle voulue par Porsche avant que ce dernier ne cède son fauteuil de président de la *Panzerkommission* à Stiele von Heydekampf, dirigeant d'Henschel. Trop confiant, le professeur a toutefois anticipé son succès, et 50 exemplaires de « sa » tourelle, dotée d'un système électrique assurant sa rotation, ont été assemblés à l'avance pour le *VK.45.02(P).* Dans ces conditions, elles sont installées sur les 50 premiers châssis conçus par Henschel. Par la suite, cette tourelle est remplacée par un modèle plus simple à rotation hydraulique, dessiné par Henschel et fabriqué par Wegmann. Au final, 489 *Panzer VI Ausf. B* Tiger II sont produits avant que les usines allemandes ne soient capturées en 1945.

▲ Haut (3,09 m) et massif (69,8 tonnes), le *Panzer VI Ausf. B* Tiger II est loin d'être un modèle de furtivité. Difficile à camoufler, il représente une cible facile à acquérir, mais son blindage épais (180 mm en frontal pour la tourelle) en fait toutefois un char quasi impossible à détruire de face.
AMC # 1-311

LES CHARS « SUPER-LOURDS » 3e PARTIE : LE TIGER-MAUS

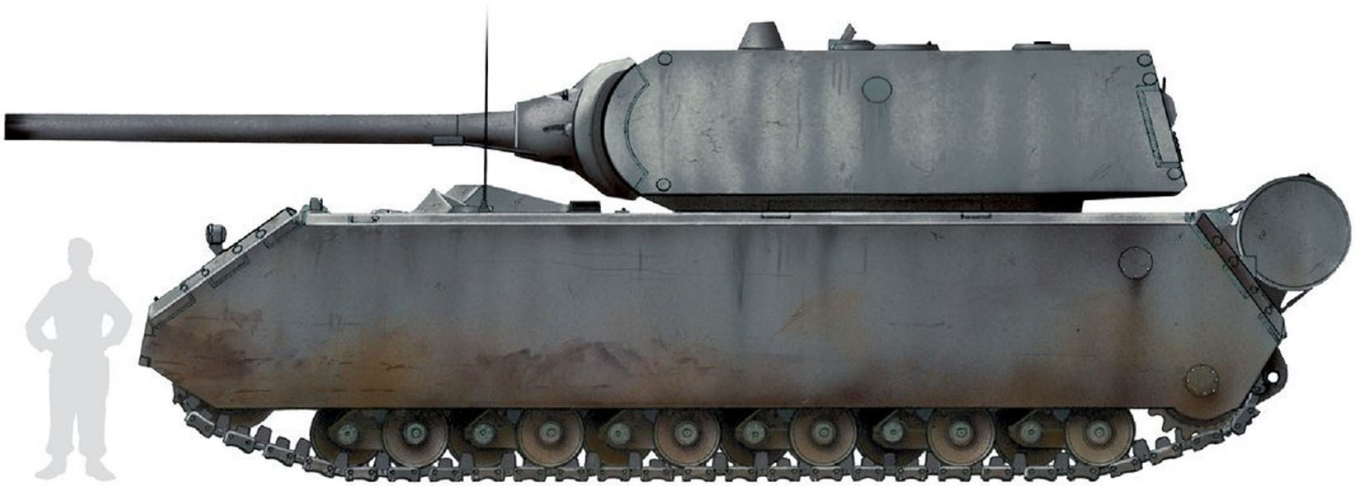
Initialement, l'idée est de mettre en concurrence les deux constructeurs, mais vraisemblablement aussi de « saper » l'influence de Porsche au sein de la *Panzerkommission* avec un projet viable industriellement parlant. Soucieux de prendre sa revanche sur son adversaire industriel, dont la proposition initiale avait supplanté son Löwe, Krupp étudie un projet de remplacement utilisant des composants du *Panzer VI Ausf. B* Tiger II en cours d'étude chez Henschel. Il « suffirait » d'allonger la caisse pour permettre l'installation de la tourelle, plus volumineuse que celle du Tiger II, car destinée à embarquer la pièce de *15* ou *17cm* prévue. Le projet W1677, désigné Mäuschen (130 to), reprend donc la boîte de vitesses et le moteur du Tiger d'Henschel, mais le poids grève les performances, avec un maximum de 23 km/h obtenu avec une surcharge de la transmission de 12 %. Placée au centre de la caisse, la tourelle (celle du Mäuschen de première génération de Porsche) doit abriter un *15cm KwK L/37*. Le projet W1677 « Tiger-Maus » reçoit un accueil assez enthousiaste de la part du *Wa Prüf 6*, qui voit là un sérieux concurrent à celui de Porsche :

Tiger-Maus
Vue d'artiste

Note : le Tiger-Maus aurait dû être armé d'un canon de *15cm*. Si une telle puissance de feu met en danger la majorité des tanks alliés, ce choix a des limites tactiques, car la taille des munitions réduit la cadence de tir, même si elles sont conditionnées en deux fardeaux, et leur poids fatigue vite les deux chargeurs. Le mieux est parfois l'ennemi du bien…

Maus 205/2
Terrain d'essais de Böblingen, Allemagne, 22 juin 1944

Note : ce profil montre le Maus 205/2 recouvert d'une livrée grise *RAL 7021 Dunkelgrau*. Le Maus 205/1 ne recevra pas de tourelle et se « contentera » d'un lest, seul le 205/2 sera effectivement armé.



sa pression au sol est inférieure (1,1, contre 1,45 kg/cm²), son déplacement par voie ferrée ne demandera pas de bloquer le trafic des autres trains pour éviter un accident grâce à sa largeur moindre (3,27, contre 3,67 m pour le Maus) et le poids inférieur de 40 tonnes limite les contraintes logistiques tout en permettant une plus faible consommation de carburant. De plus, sa protection, faisant appel à des plaques d'acier fortement inclinées, est considérée comme suffisante et d'un profil balistique supérieur à celui du Tiger II. Pour finir, les 23 km/h en pointe ne sont pas jugés rédhibitoires, d'autant que Maybach doit encore finaliser un moteur 12 cylindres de 1 000 chevaux et la transmission capable de supporter cette puissance pour septembre 1944. Hélas, le *Professor* ne se laisse pas faire et joue de son influence auprès d'Hitler pour faire capoter l'engin de son concurrent en arguant que les travaux menés conjointement sur deux châssis reviendraient à reproduire les atermoiements rencontrés lors du développement des deux modèles de Tiger. Le 15 décembre 1942, Krupp est informé que, en définitive, il n'a pas l'accord pour continuer les travaux sur son châssis, la priorité allant au développement de la tourelle devant être installée sur le *Type 205*, futur Maus.

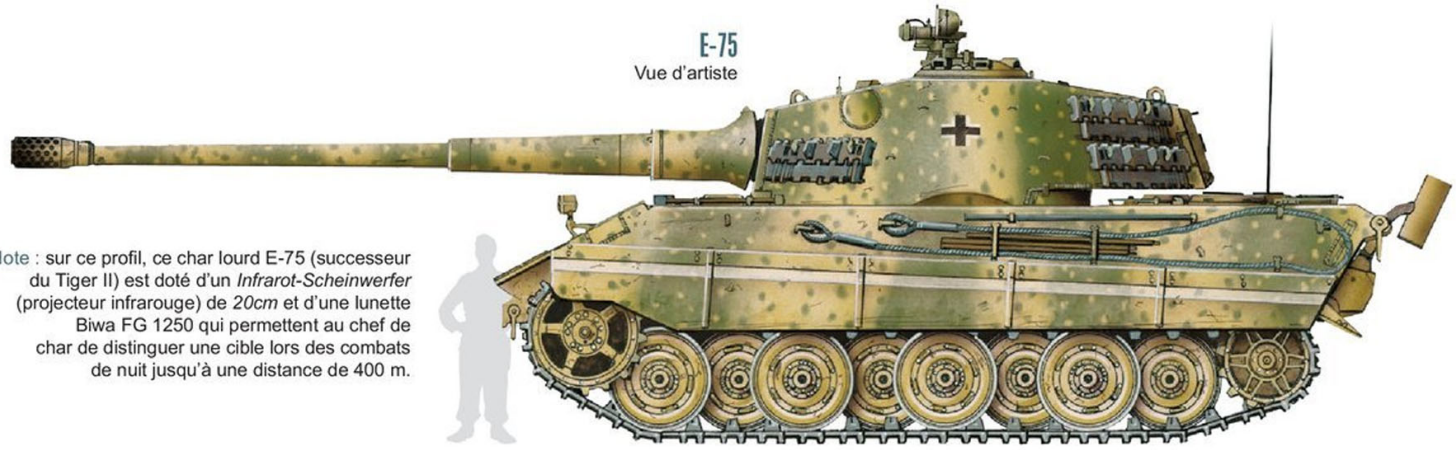
LE MAUS, SUITE ET FIN

Le 1er mai 1943, une maquette est enfin présentée à Adolf Hitler. Séduit, le *Führer* accepte de valider le dessin final du blindé lourd, dont le poids est estimé à 188 tonnes. Le 1er août, les premières pièces du Maus numéro 1 (V1) sont convoyées aux usines Alkett. Mi-septembre, l'assemblage commence sans la tourelle, qui n'est pas terminée ; un contrepoids de 55 tonnes vient alors s'y substituer. Une fois la caisse assemblée, Hitler ordonne le transfert du prototype au centre d'essais des blindés de Kummersdorf, près de Berlin. Le transport par voie ferrée nécessite l'utilisation d'un wagon spécial comportant pas moins de 14 essieux. Les tests commencent en février 1944. Pendant que le V1 est envoyé à Kummersdorf, les pièces du deuxième prototype, désigné V2, sont acheminées chez Alkett pour être assemblées. La caisse du Maus 205/2 arrive sur le terrain d'essais de Böbligen le 10 mars 1944, sans moteur. Le 3 mai 1944, la première tourelle est enfin livrée par Krupp. En juin 1944, le V2 reçoit finalement sa tourelle, puis, le 3 octobre, le *12,8cm* est installé. En octobre 1944, le moteur MB 517 Diesel est monté, et le Maus 205/2 est transféré au centre d'essais de Kummersdorf. L'avance de l'Armée rouge met néanmoins fin aux tests, et l'engin est sabordé avant de tomber intact aux mains de l'ennemi.

LE PROGRAMME *EINHEITSFAHRGESTELL*

L'année 1943 représente un tournant pour l'Armée allemande. Les *Panzer VI lang*, les *Panzer V* Panther et autres *Panzer VI Ausf. E* Tiger I prennent l'ascendant technologique sur les T-34 et KV-1 soviétiques. Pourtant, faute d'un tissu industriel adapté à une guerre d'attrition, et aussi à cause des conséquences des bombardements, la *Wehrmacht* ne parvient à aligner que quelques centaines de machines, certes très efficaces, mais très différentes les unes des autres, ce qui complique grandement la logistique. Cette situation inquiète les autorités allemandes qui, depuis quelques mois déjà, travaillent sur une solution alternative, dont les maîtres mots seraient performance et rationalisation, qui débouche sur le programme *Einheitsfahrgestell*, qui prévoit de mettre en service une toute nouvelle génération de blindés, dont deux *Panzer* lourds.

E-75
Vue d'artiste



Note : sur ce profil, ce char lourd E-75 (successeur du Tiger II) est doté d'un *Infrarot-Scheinwerfer* (projecteur infrarouge) de *20cm* et d'une lunette Biwa FG 1250 qui permettent au chef de char de distinguer une cible lors des combats de nuit jusqu'à une distance de 400 m.

Version lourde du char moyen E-50, le futur successeur du Panther, le E-75, a pour mission de remplacer le *Panzer VI Ausf. B* Tiger II. Par rapport au E-50, sa protection est plus épaisse, notamment dans la partie frontale. De ce fait, le poids est compris entre 75 et 100 tonnes. De façon à encaisser la surcharge, son train de roulement comporte huit galets. En vue de standardiser les assemblages, le E-75 partage avec le E-50 des éléments mécaniques, comme les systèmes d'alimentation en carburant, le châssis, le dispositif de refroidissement moteur… La motorisation est aussi commune. Avec ses bielles renforcées et son injection revue, le Maybach HL 234, couplé à une boîte de vitesses à 8 rapports, développe 800 chevaux et assure une vitesse maximale de 40 km/h. Sa mise au point définitive est prévue pour début 1945, mais des difficultés techniques repoussent son arrivée à la fin de l'année. Pourvue d'une suralimentation, une mouture de 1 200 chevaux aurait été ultérieurement prévue. Comme le E-50, le E-75 est conçu sur un principe modulaire facilitant la fabrication ou les réparations. Si, dans un premier temps, un tube de *8,8cm* de 71 ou 100 calibres doit être installé, le choix final se porte sur un *10,5cm KwK 46 L/68* à haute vitesse initiale, monté dans une tourelle de Tiger II, dont les 180 mm de blindage frontal inclinés à 80° assurent une protection jugée suffisante face aux armes antichars alliées. Les châssis des E-50 et E-75 partageant de nombreux composants, leur fabrication doit commencer dans le complexe industriel Adler de Francfort. Mais le stade le plus avancé du projet E-50/E-75 se résume à un début de refonte d'une caisse de Tiger II à la fin 1944, à la Dortmund-Hoerder Hüttenverein, en vue de procéder au test du nouveau train de roulement. En définitive, la capitulation du *III. Reich* met fin au programme.

Parallèlement, début 1944, la firme Adlerwerke, localisée à Frankfort, est sélectionnée pour le programme E, et plus particulièrement pour la mise au point d'un engin de la classe des 100 tonnes (E-100) servi par un équipage de six hommes (un pilote, un radio, un commandant, un tireur et deux chargeurs). Le 17 mai, le plan d'une tourelle pesant 35 tonnes pour l'*Einheitsfahrzeug* E-100 est finalisé. Elle présente un profil incliné et abrite un canon de *12,8cm*, au-dessus duquel est installée une pièce de *7,5cm.* Un temps est avancé un tube de *15cm KwK 44 L/38* (ou *L/40*), mais il semble bien que le plus petit calibre ait été finalement sélectionné. La tourelle ressemble beaucoup au nouveau modèle actuellement en cours de développement destiné au Maus II et qui doit corriger les défauts de la première mouture montée sur les prototypes du Maus. La seule réelle différence est l'épaisseur moindre des blindages, avec 200 mm en frontal, 80 mm pour les côtés, 150 mm pour l'arrière et 40 mm pour le toit. S'inspirant des plans du Tiger-Maus, un châssis prototype est assemblé, reprenant dans un premier temps des composants du Tiger II pour accélérer la mise au point. Le travail de développement est toutefois stoppé par une directive d'Hitler ordonnant que tous les programmes ne pouvant aboutir rapidement à un assemblage en série soient abandonnés, celui des blindés super-lourds en faisant partie. Pour autant, un pool de trois personnes est toujours affecté à la mise au point du E-100, dont le châssis est en attente de sa suspension définitive « Belleville Washers », dérivée de celle devant être montée sur la série des E-50/75. Finalement, le châssis du E-100, conçu par Adler selon les plans dessinés par Krupp, est récupéré par les forces britanniques. //

▲ Le châssis du E-100 capturé par les alliés.

▲▲ Le Maus 205/2 lors d'essais dynamiques. Coll. Porsche

Note : la motorisation des 123,5 tonnes du E-100 n'est pas sans poser quelques problèmes. Si un 12 cylindres Maybach HL 230 de 700 chevaux est prévu pour les essais du prototype, un 12 cylindres HL 232, équipé d'une injection et d'un compresseur, de 1 100 chevaux aurait été programmé pour la version finale. Est aussi avancé le Maybach HL 295, un bloc 12 cylindres de 29,5 litres à injection d'une puissance prévue de 1 200 chevaux.

E-100

Vue d'artiste

LES CHARS LANCE-FLAMMES

3

L'entre-deux-guerres et ses contraintes liées au traité de Versailles ne permettent pas aux tacticiens d'outre-Rhin d'établir une vision claire de l'utilité opérationnelle des chars lance-flammes. Comme les modèles portables, les *Flammpanzer* sont avant tout destinés à l'attaque des points fortifiés. Toutefois, certains voient en eux une sorte d'arme antichar capable même de supplanter les canons ! En dépit d'une doctrine peu claire, les Allemands vont développer cette gamme de matériels, passant d'engins d'une dizaine de tonnes à des mastodontes dépassant les 50 !

DES RÉALISATIONS « LÉGÈRES »

Le 21 janvier 1939, le *Heeres Waffenamt*, par l'intermédiaire du *Waffenprüfamt* n° 6 (Service de contrôle des armements), lance le projet d'un engin lance-flammes reprenant le châssis du *Panzer II*. Le *Flammpanzer II* (*Sd.Kfz. 122*) – aussi désigné *Panzer II (Flamm)* ou *Panzerflammwagen* – est doté de 2 petites tourelles (*Spitzköpfe*) disposées sur l'avant du blindé et installées de chaque côté de la caisse, au-dessus des chenilles, accueillant chacune un tube lance-flammes. Elles fonctionnent indépendamment l'une de l'autre et permettent une rotation sur 180° pour une orientation allant de 9 heures à 15 heures. La tourelle d'origine est remplacée par une plus petite armée d'une MG 34. Chaque lance-flammes est alimenté par son propre réservoir de 160 litres (320 litres au total) transporté dans des bonbonnes installées dans la coque de l'engin. Cette capacité permet de projeter un maximum de 80 jets enflammés d'une durée de 2 à 3 secondes à plus de 36 mètres (25 mètres en pratique). Pesant 12 tonnes, le *Flammpanzer II* utilise comme gaz propulseur du nitrogène (azote), stocké dans quatre petits réservoirs fixés à l'extérieur du char, sur les côtés de la coque. En dépit de difficultés d'utilisation certaines, les Allemands continuent de développer d'autres modèles en reprenant un châssis de char lourd français capturé.

▼ Avec une hauteur de 1,85 m et un poids de 12 tonnes, les *Panzer II (Flamm)* ne sont pas des machines massives, ce qui permet d'évoluer, ou du moins de le tenter, avec un maximum de discrétion sur le champ de bataille. Cela se paye toutefois en termes de protection, car le blindage ne dépasse pas les 30 mm en frontal.

PLUS LOURDS

Ainsi, quelques B1bis, après adjonction d'un lance-flammes remplaçant le canon de 75 mm, sont transformés en *Flammwagen Panzerkampfwagen B-2 740(f).* Engagés en appui de la *296. Infanterie-Division* et de la *24. Infanterie-Division*, ils entrent en action lors de l'assaut mené les 24 et 26 juin 1941 contre la forteresse russe de Wieki Dzial. Malgré des résultats mitigés, la pénurie d'engins adaptés à l'appui d'infanterie pousse les autorités allemandes à commander, fin 1941, une seconde tranche d'une soixantaine de chars lance-flammes sur base de *B2,* la dénomination allemande des B1bis. Ces machines peuvent projeter 200 jets successifs d'une durée d'une seconde à une portée maximale de 45 mètres.
Bien que le déploiement des *Flammpanzer II* et autre *Panzer B2bis (f) Flamm* ne donne guère satisfaction, l'engagement de la *6. Armee* dans la bataille de Stalingrad (17 juillet 1942 au 2 février 1943) remet au goût du jour les chars lance-flammes. Cette fois, le châssis du

▼ Le *Flammpanzer II* (*Sd. Kfz. 122*) – aussi désigné *Panzer II (Flamm)* ou *Panzerflammwagen* – est doté de 2 petites tourelles (*Spitzköpfe*) disposées sur l'avant du blindé et installées de chaque côté de la caisse, au-dessus des chenilles, accueillant chacune un tube lance-flammes. Théoriquement, ce dernier projette un maximum de 80 jets enflammés d'une durée de 2 à 3 secondes à plus de 36 mètres (25 mètres en pratique).

Panzer III est retenu, et l'engin est modifié, grâce à un ingénieux système de pipes d'alimentation, pour conserver la rotation sur 360° de sa tourelle. Par ailleurs, la greffe d'un *Flammenwerfer* se caractérise par son extrême discrétion. Extérieurement, seul le diamètre du tube change. Installés à l'intérieur même de la machine, les deux réservoirs de liquide inflammable, d'une contenance totale de 1 000 litres, assurent en théorie 125 jets d'une durée d'une seconde ou 80 jets de 2 à 3 secondes. Des valeurs optimistes qui, au mieux, doivent être divisées par deux pour être plus conformes à la réalité. Une pompe Köbe, couplée à un moteur deux temps Auto-Union ZW 1101 (DWK) de 28 chevaux, projette 7,8 litres par seconde. Ce système, qui permet une mise sous pression de 15 à 17 bars, assure une portée théorique maximale de 50 mètres pour du liquide incendiaire brut et de 60 mètres lorsqu'il est enflammé.

Malgré des engagements laborieux, le 27 novembre 1944, le *Führer* ordonne que, dans les plus brefs délais, un nombre conséquent de chars lance-flammes soit disponible pour pouvoir participer à l'offensive des Ardennes. Pour ce faire, les ingénieurs allemands remettent en état dix *Panzer III (Fl)* et convertissent 20 *Jagdpanzer 38(t)* en *Flammpanzer 38(t)*. Le canon de *7,5cm Pak 39 L/48* d'un chasseur de chars sur base de *Panzer 38(t)* est directement remplacé sur les chaînes de production par un *Flammenwerfer* de 14 mm de diamètre, tandis que le compartiment de combat subit un profond réaménagement pour permettre l'installation d'un réservoir de 700 litres de liquide inflammable et d'une pompe Köbe. Le lance-flammes n'est plus équipé d'un système de mise à feu électrique, mais de 24 cartouches à blanc qui enflamment le jet à sa sortie du tube. Les 700 litres peuvent ainsi être répartis entre 60-70 coups séparés ou bien en un unique jet d'une durée d'environ une minute et trente secondes.

TOUJOURS PLUS LOURDS

Tout au long du conflit, Adolf Hitler reste un fervent partisan de cette arme si spectaculaire, et il va encourager son développement. Ainsi, le 5 décembre 1944, lors d'une conférence, il souhaite l'installation d'un tel dispositif sur le chasseur de chars Jagdtiger pour parfaire sa défense rapprochée. Le *Führer*, peu en phase avec les réalités techniques, précise même que la portée du jet enflammé doit atteindre les 200 mètres ! Évidemment, en l'état du savoir-faire allemand, aucun modèle de lance-flammes ne peut répondre à cette demande.

Panzerflammwagen III

Panzer-Abteilung « Bäke »
6. Panzer-Division
Opération « Citadelle »
Armée allemande
Union soviétique, secteur de Koursk, juillet 1943

Note : grâce à un ingénieux système de pipes d'alimentation, la tourelle du char conserve sa capacité de rotation sur 360°. Installés à l'intérieur même de la machine, les deux réservoirs de liquide inflammable, d'une contenance totale de 1 000 litres, assurent en théorie 125 jets d'une durée d'une seconde ou 80 jets de 2 à 3 secondes.

Quelques jours plus tard, le 3 janvier 1945, lors d'un discours prononcé pendant une réunion sur les nouveaux systèmes d'armes, Hitler déclare l'absolue nécessité de lancer l'étude d'un *Flammpanzer* lourd, dont le blindage devra atteindre les 250 mm ! Dans une Allemagne militairement aux abois et privée de matières premières, lancer la conception d'un nouveau blindé aux capacités opérationnelles si restreintes peut paraître saugrenu, mais le *Führer* fait avant tout reposer la victoire du *III. Reich* sur l'introduction d'armes miracles capables de retourner la situation. Le 23 janvier 1945, l'*Oberst* Crohn, membre de l'*Entwicklungskommission Panzer*, lance officiellement le projet d'un *Flammpanzer* lourd sur châssis du Tiger I. Hitler demande une portée utile de 120 à 140 mètres, mais même le plus performant des lance-flammes de l'arsenal du *Reich* ne dépasse pas les 60 mètres. L'élaboration d'un tout nouveau modèle est donc envisagée. La propulsion par pompe ne pouvant répondre à cette demande pour cause d'épaisseur du jet réduite et de dispersion trop importante, un système employant le gaz pressurisé (nitrogène) comme propulseur doit être mis au point. La seule et unique solution pour respecter le cahier des charges initial est donc d'agir sur le gaz en augmentant de manière conséquente les 8 bars de pression utilisés sur les modèles classiques. Les ingénieurs allemands arrivent à la conclusion que pour projeter un jet enflammé à une distance de 140 mètres, la pression doit atteindre une valeur oscillant entre 20 et 25 bars. Sur le papier, il est prévu d'installer le lance-flammes à la place de la mitrailleuse de caisse. Suite à une ultime recommandation, le projecteur doit avoir un débattement en azimut de 10° pour pouvoir suivre une cible mobile ou « sauter » plus rapidement de l'une à l'autre. Son alimentation doit se faire grâce à deux réservoirs de 400 litres chacun. Compte tenu de la consommation de carburant, le *schwere Flammpanzer Auf* Tiger ne peut projeter que 20 jets enflammés au maximum. Malgré la taille imposante du Tiger, le nouvel aménagement interne ne permet plus l'installation d'un quelconque armement secondaire. Finalement, le temps joue contre le projet, qui ne verra jamais le jour, car l'avance alliée empêche les divers éléments déjà fabriqués d'être assemblés. //

▲ Le *Panzerflammwagen III* (ici lors de la bataille de Koursk en 1943) est équipé d'une pompe Köbe, couplée à un moteur deux temps Auto-Union ZW 1101 (DWK) de 28 chevaux, capable de projeter 8 litres de liquide incendiaire par seconde. Ce système, qui permet une mise sous pression de 15 à 17 bars, assure une portée théorique maximale de 50 m pour du liquide incendiaire brut et de 60 m lorsqu'il est enflammé.
© ECPAD/France/1943/ photographe inconnu

Schwere Flammpanzer Auf Tiger
Vue d'artiste

Note : avec des réservoirs contenant 800 litres de liquide incendiaire, le *schwere Flammpanzer Auf* Tiger peut théoriquement projeter 20 jets enflammés au maximum (16 tirs semblent être toutefois une valeur plus proche de la réalité).

LES CHASSEURS DE CHARS

4

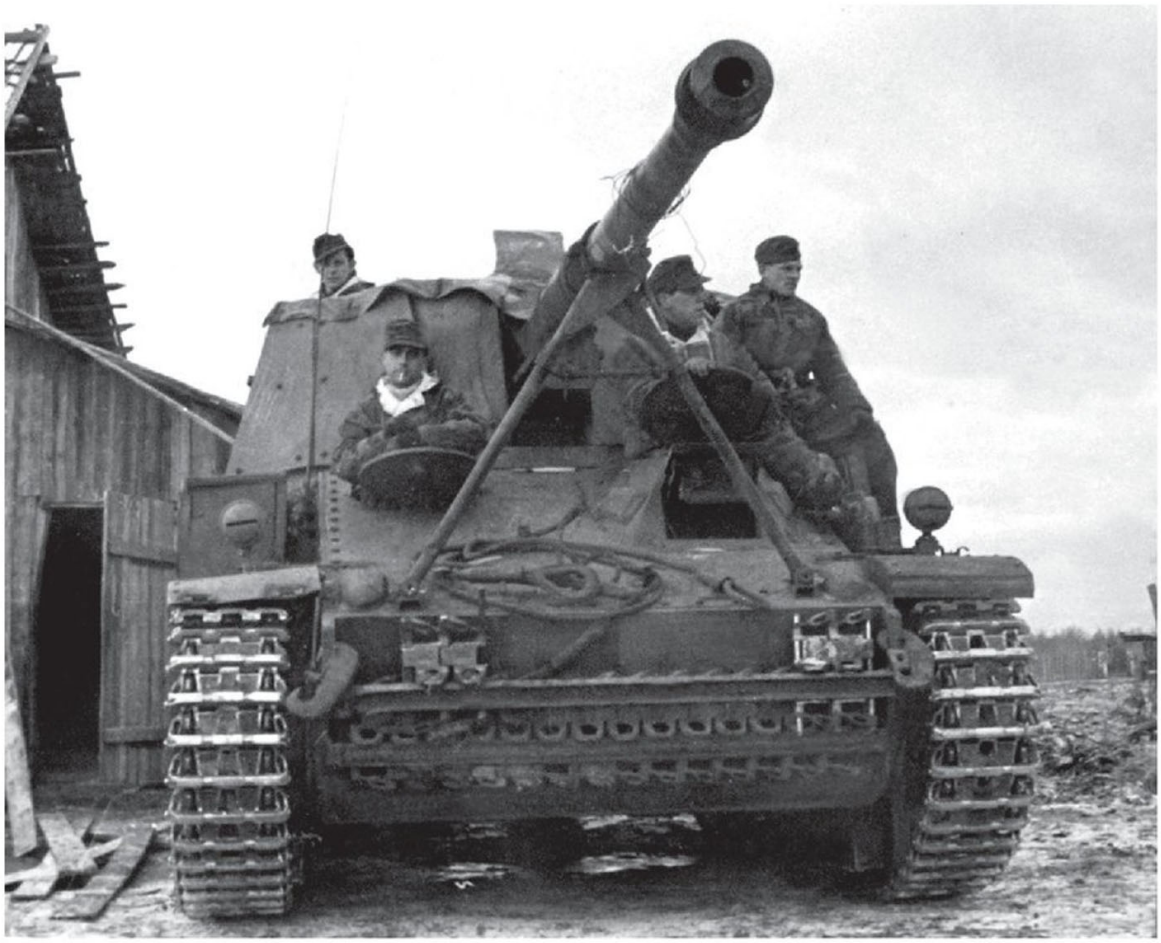
Début 1942, la *Wehrmacht* lance des programmes afin de se doter de chasseurs de chars mieux armés et mieux blindés tirant les enseignements des combats menés face à l'Armée rouge. De ces considérations vont découler des engins équilibrés, comme la série des *Jagdpanzer IV* ou le Jagdpanther, mais la course à la puissance de feu et à la protection conduit à élaborer des mastodontes de 70 tonnes, alors que des « monstres » de plus de 150 tonnes sont attendus pour 1946.

LES *PANZERJÄGER*, LES « VRAIS » CHASSEURS DE CHARS

Avant le développement des chasseurs de chars, l'arsenal allemand compte des matériels dont le rôle est strictement dévolu à la destruction des blindés ennemis. Eux aussi vont subir une « inflation » de leur puissance de feu, sans toutefois tomber dans la démesure.

Le premier de cette longue lignée est le *4,7cm Pak(t) (Sfl.) auf Panzerkampfwagen I Ausf. B – Sfl.* pour *Selbstfahrlafette* ou canon automoteur – ou *Panzerjäger I für 4,7cm Pak(t)*, mis au point après la campagne de Pologne. Manquant de puissance de feu face aux T-34 et autres KV-1, il est progressivement remplacé par divers assemblages, génériquement appelés Marder, sur châssis de chars légers *Panzer II* ou de *Panzer 38(t)* dotés d'une pièce plus puissante, comme un canon soviétique 76,2 mm F-22 modèle 1936, que les Allemands ont capturé en grand nombre, ou un *7,5cm Pak 40*.

▲ Armé d'un canon de *4,7cm Pak 36(t) L/43,4*, le *Panzerjäger I Ausf. B* (ici lors de la campagne de France en mai-juin 1940) pèse 6,4 tonnes.



◀ Équipé d'une pièce de *8,8cm Pak 43/1 L/71*, le chasseur de chars Nashorn affiche une masse de 24 tonnes.
AMC # E027309

Le plus puissant chasseur de chars de cette longue lignée est le *8,8cm Pak 43/1 (L/71) auf Fahrgestell Panzerkampfwagen III/IV (Sfl.)*, aussi appelé *8,8cm Pak 43 (L/71) auf Geschützwagen III/IV* (*Sd.Kfz. 164*) Nashorn, dont l'armement est susceptible de venir à bout de tous les engins ennemis. D'autres modèles voient le jour, comme le *7,5cm Pak 40/1 auf Geschützwagen* Lorraine *Schlepper(f)* qui recycle un char de prise. Du fait de leur très faible blindage, ces machines manquent clairement de polyvalence. En effet, leur emploi tactique se limite théoriquement aux tirs à grande distance et aux embuscades. Incapables de combattre un engin ennemi en duel, elles ne sont pas plus à l'aise face à des fortifications. Pour les Allemands, les *Panzerjäger* ont au moins le mérite d'exister et apportent une réponse partielle au manque de mobilité des canons antichars tractés. Mais d'un point de vue offensif, leurs capacités intrinsèques sont des plus limitées, d'où l'intérêt pour les canons d'assaut, qui sont capables de mener des opérations aussi bien dans la défensive que dans l'attaque.

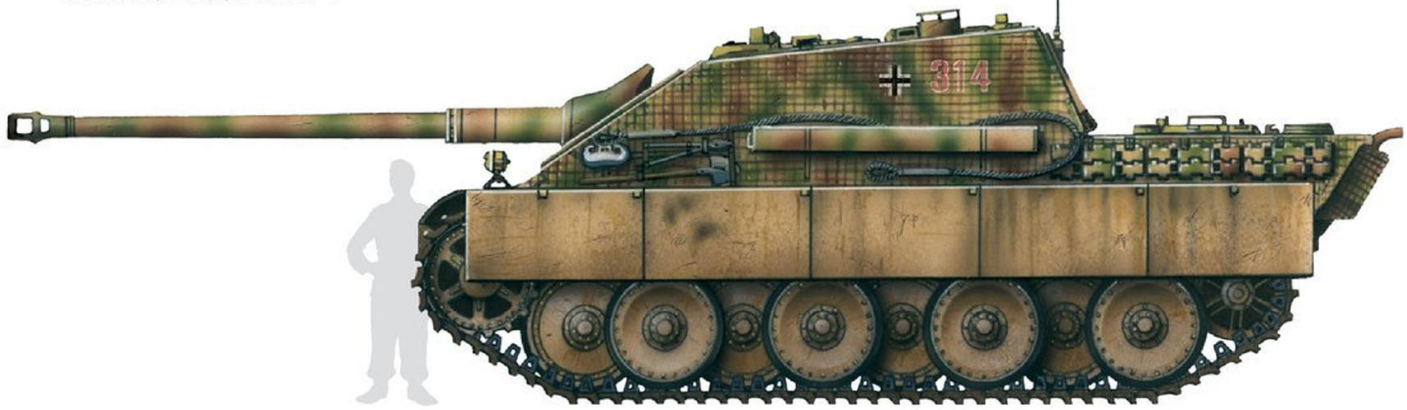
DE L'ÉQUILIBRÉ JAGDPANTHER AU...

Pour faire face à la menace présente (et future) que constituent les tanks soviétiques, le *Wa Prüf 6* demande, le 3 août 1942, à Krupp de développer un nouveau canon automoteur/chasseur de chars reprenant certains composants du *Panzer V Ausf. D* Panther, comme la suspension à barres de torsion et la transmission. Les 20-22 septembre, lors d'une réunion sur l'armement, le *Führer* avalise le programme d'un *schwere Sturmgeschütz auf Fahrgestell* Panther *mit* Panther *Motor und* Panther *Getriebe mit der 8,8cm L/71*, qui peut être traduit (non littéralement) par « canon d'assaut lourd sur châssis de Panther avec le moteur et la transmission du Panther et armé d'un tube de *8,8cm* long de 71 calibres ». La même pièce aurait dû équiper le Tiger I, mais faute à un puits de tourelle insuffisamment vaste, elle sera montée sur son successeur. La protection est réduite à 80 mm pour le glacis, tandis que la partie avant basse et les côtés doivent se contenter de 50 mm d'acier. Lors de son étude, le *schwere Sturmgeschütz 8,8cm* (futur Jagdpanther) oscille entre un rôle de chasseur de chars et celui de canon automoteur. Le 9 septembre 1942, le *Waffenamt Prüfwesen 6 Panzer- und Motorisierungsabteilung* parle de *schwere Panzerjäger 8,8cm KwK L/71 mit Bauelementen des Panzer* Panther. L'évolution de la situation sur le front de l'Est et l'action du *Generalinspekteur der Panzertruppen* Heinz Guderian finiront de classer le Jagdpanther comme chasseur de chars. Un engin qui s'avère plutôt équilibré, avec ses 45,5 tonnes et son moteur 12 cylindres de 700 chevaux.

▲ Tirant parti de toute l'expérience acquise sur le front de l'Est, le Jagdpanther bénéficie d'un dessin soigné mêlant blindage incliné et angles de fuite prononcés. Le but est de maximiser les chances de ricochet des projectiles perforants adverses. Par ailleurs, les pans inclinés augmentent naturellement la protection de la casemate.

Panzerjäger mit 8,8cm L/71 auf Panther
3. Kompanie
Schwere Panzerjäger-Abteilung 654
Armée allemande
Normandie, France, août 1944

Note : le Jagdpanther est donc équipé d'un canon antichar *Pak 43/3* de *8,8cm* d'une longueur de 71 calibres, soit 6,248 m. Sa *Panzergranate 39/43* de 10,2 kg parvient à transpercer 165 mm de blindage à 1 000 m sous une incidence de 30°. Des performances qui mettent en danger la grande majorité des chars adverses.



... DÉSÉQUILIBRÉ FERDINAND

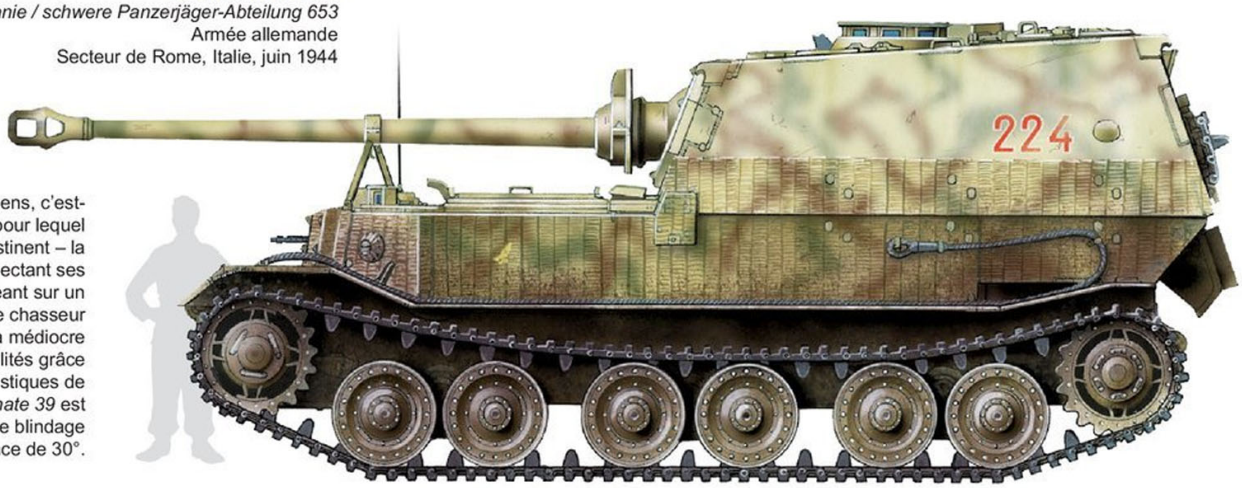
Depuis juin 1941 et l'invasion de l'Union soviétique par la *Wehrmacht*, les chars russes, à l'image du T-34, apparaissent clairement comme l'adversaire numéro 1, car surclassant les *Panzer* alors en dotation dans l'Armée allemande. Dans le cadre du *Tiger Programm*, un appel d'offres est alors lancé pour fournir à la *Panzerwaffe* un blindé lourd apte à opérer dans les steppes russes. De la compétition entre les firmes Porsche et Henschel naîtra le *Panzer IV Ausf. E* Tiger. Bien que cette dernière récupère le contrat, le professeur Ferdinand Porsche, sûr de nouveau du succès de son prototype, avait déjà lancé la production de 90 châssis, qui lui restent donc sur les bras. La décision est alors prise de recycler ces plates-formes inemployées pour assembler un canon automoteur, et les premières propositions portent sur un engin doté d'une pièce de *15cm*, voire de *17cm*. Un temps durant, un obusier de *21cm* ou des mortiers de plus gros calibre sont même évoqués. En parallèle, les spécialistes de l'armement mettent au point une version plus efficace du « 88 » de 56 calibres qui arme le Tiger I. Plus performant, le nouveau *Pak 43* de 71 calibres est aussi beaucoup trop volumineux pour les tourelles alors en production dans les usines du *Reich*. Sur la ligne de front, malgré les améliorations continuelles apportées aux *Panzer*, la domination des T-34 demeure une source d'inquiétude. Le 22 novembre 1942, décision est prise de combiner les 90 châssis assemblés prématurément par Porsche avec le *8,8cm Pak 43 L/71* et d'ainsi mettre au point un *Sturmgeschütz mit der 8,8cm lang* de 65 tonnes. Ce *8,8cm* long est capable d'expédier un obus à 15 000 mètres de distance tout en pouvant détruire la majorité des chars soviétiques jusqu'à 2 000 mètres. Le 30 novembre, soit huit jours seulement après l'acte de naissance officiel, les plans sont prêts. Malgré une mise au point laborieuse, le prototype est présenté à Adolf Hitler le 19 mars 1943. Le *Führer* est enthousiasmé par ses caractéristiques : sa protection frontale dépasse celle de tous les autres blindés en service dans la *Heer* (l'armée de Terre allemande), et son *8,8cm* à haute vitesse initiale affiche des performances balistiques impressionnantes. Le potentiel lui semble si important qu'une commande de 90 canons d'assaut (*StuK 43/1 auf* Tiger, qualificatif adopté depuis le 2 mars 1943) est immédiatement lancée. Le *Doktor* Porsche va ainsi pouvoir recycler quasiment tous ses châssis.

▲ Des *Stu. Gesch. 8,8cm K* (*auf Fahrgestell* Tiger P) (Ferdinand) de la *schwere Panzerjäger-Abteilung 654* à l'entraînement.

▼ Un *schwere Panzerjäger VI (P) 8,8cm Pak 43/2 L/71* Elefant (*früher* Ferdinand) de la *I. Kompanie* de la *schwere Panzerjäger-Abteilung 653* en Italie durant le printemps ou l'été 1944.

Jagdpanzer Elefant

1. Kompanie / schwere Panzerjäger-Abteilung 653
Armée allemande
Secteur de Rome, Italie, juin 1944



Note : employé avec bon sens, c'est-à-dire dans le rôle tactique pour lequel ses performances le destinent – la chasse aux chars –, en respectant ses particularités et en l'engageant sur un théâtre d'opérations adapté, ce chasseur de chars de 70 tonnes, à la médiocre fiabilité, démontre ses qualités grâce aux formidables capacités balistiques de son *8,8cm*, dont la *Panzergranate 39* est capable de percer 132 mm de blindage à 2 000 m sous une incidence de 30°.

1. Un Elefant de la *schwere Panzerjäger-Abteilung 653*. Malgré une idée très répandue, le changement de nom de Ferdinand (du prénom du concepteur, le professeur Porsche) en Elefant (éléphant) n'a pas eu lieu en raison des modifications apportées entre janvier 1944 et mars 1944, y compris l'ajout d'une mitrailleuse de caisse. Cette nouvelle appellation a été suggérée par Hitler le 29 novembre 1943, puis s'est concrétisée par deux ordres, en date du 1er janvier 1944 et du 27 février 1944. Par conséquent, si les événements coïncident, ils ne sont pas liés.

2. La volée du *12,8cm Pak 44* est si importante (7,04 mètres, soit 128 mm x 55 calibres) que le tube nécessite l'utilisation d'une chaise de route pour l'immobiliser lors des trajets de liaison.

3. Le 18 mai 1942, Hitler émet l'idée d'un canon automoteur lourd capable de dominer les immenses compartiments de combat du front de l'Est. Si, à cette époque, le projet est loin d'être saugrenu, le *Panzerjäger* Tiger *Ausf. B* (ou Jagdtiger) arrive finalement trop tard et ne pourra jamais vraiment prouver le bienfait de sa conception. AMC # E009510

L'objectif est d'aligner un maximum de ces canons automoteurs pour l'offensive d'été de la *Wehrmacht* en Union soviétique. Supervisée par Ferdinand Porsche lui-même, la production est confiée aux usines Nibelungen, situées en Autriche. L'engin est alors surnommé « Ferdinand », en l'honneur de son concepteur. D'avril à mai 1943, les chaînes de montage assemblent les 90 *Stu. Gesch. 8,8cm K* (*auf Fahrgestell* Tiger P) Ferdinand. L'engin connaît son baptême du feu à Koursk en juillet 1943. Avec 20 cm d'épaisseur, son blindage frontal est imperméable à tous les canons antichars soviétiques. Les obus perforants de 76,2 mm du T-34 et de 85 mm du SU-85 n'ont aucune chance de percer une telle cuirasse, même à courte distance. Les flancs du *Sturmgeschütz mit 8,8cm Pak 43/2* sont par contre vulnérables aux projectiles de 85 mm, malgré l'inclinaison du blindage. Encore faut-il que les équipages soviétiques puissent s'approcher assez près pour placer un coup mortel. Après la bataille de Koursk, un ingénieur est dépêché sur le terrain par les usines Porsche. Après examen des carcasses, il précise que seulement trois Ferdinand ont vu leur blindage latéral transpercé par un projectile ennemi. Le reste des pertes est dû à des coups reçus dans le train de roulement particulièrement fragile ou bien à des avaries imputables au manque de mise au point du chasseur de chars. En effet, l'absence de moyens de dépannage adaptés aux 65 tonnes de l'engin conduit le plus souvent à son abandon pur et simple. La motorisation du *Sturmgeschütz mit 8,8cm Pak 43/2* est basée sur une transmission électrique alimentée par deux moteurs Maybach HL 120 TRM. Ce système doit théoriquement simplifier la transmission de l'énergie aux chenilles. Malheureusement, la fiabilité n'est pas au rendez-vous, et tout au long de sa carrière, ce système constitue le talon d'Achille du Ferdinand. Son poids élevé est aussi un handicap majeur. Les 530 chevaux disponibles ne suffisent pas à mouvoir les 65 tonnes de l'engin de façon satisfaisante. Le rapport puissance/poids s'écroule alors à 8,16 chevaux par tonne. Dans les faits, les 30 km/h de vitesse maximale ne sont jamais atteints, et l'engin peine à dépasser les 20 km/h sur route. En tout-terrain, le Ferdinand reste sous la barre des 10 km/h. En outre, les deux Maybach HL 120 TRM ne peuvent donner leur rendement maximal sous peine d'une usure accélérée et de pannes en tous genres. Compte tenu de la longueur de son train de roulement, ses capacités de franchissement sont médiocres, tandis que sa pression au sol de 1,23 kg/cm^2 ne lui permet pas d'emprunter tous les types de terrain. Faute de puissance, le Ferdinand est très peu mobile et ne peut gravir les côtes importantes. Bien que le déploiement d'un tel mastodonte soit assez complexe, les difficultés ne découragent pas les Allemands, qui mettent en chantier un engin encore plus gros, capable à la fois d'engager les tanks ennemis à longue distance et de réduire au silence les points fortifiés.

LE JAGDTIGER

La mise en service du *Panzer VI Ausf. E* Tiger I et du *Panzer V* Panther est la réponse allemande aux blindés soviétiques. Toutefois, ils sont étudiés pour contrer des engins existants et ne prennent donc pas en compte l'éventuelle confrontation avec une nouvelle génération de véhicules qui risquent de recouvrer l'avantage. Dans ces conditions, le 21 février 1943, lors d'une réunion relative aux questions d'armement, Adolf Hitler et Albert Speer, ministre de l'Armement et de la Production de guerre, préparent un plan industriel prévoyant le développement d'un canon automoteur lourd armé d'une pièce plus puissante. Ce projet finalise une demande de mai 1942 faite par Hitler. Néanmoins, sa réalisation est mise de côté faute de châssis disponibles. Reprenant les cotes du châssis du *Panzer VI Ausf. B* Tiger II, une maquette en bois est alors présentée à Hitler en octobre 1943, qui envisage le début de la production dès le mois de février 1944. Finalement, le prototype définitif du *Jagdpanzer VI Ausf. B*, également appelé Jagdtiger, est terminé en avril 1944. L'assemblage en série du *Sd.Kfz. 186* – sa désignation officielle – commence en juillet 1944, avec la livraison des trois premières machines. Le concept canon

d'assaut/chasseur de chars présente de nombreux avantages par rapport à un engin équipé d'une tourelle. Du fait du remplacement de cette dernière par une casemate, il est plus rapide et moins coûteux à produire tout en emportant un armement bien plus performant : un *12,8cm.*

Le Jagdtiger reprend donc le châssis rallongé du *Panzer VI Ausf. B* Tiger II, ainsi que sa base mécanique avec un moteur 12 cylindres essence en V Maybach HL 230 P30 développant 700 chevaux et autorisant les 38 km/h sur route et les 17 km/h en tout-terrain. Des valeurs qui paraissent tout à fait honorables compte tenu de son poids.

2

Ce dernier est en partie la conséquence d'une protection hors normes. Effectivement, la casemate, avec 250 mm en frontal, est quasiment impénétrable à toutes les armes alliées en dotation en 1944. Le Jagdtiger peut donc s'approcher des défenses adverses ou entamer des duels avec les blindés ennemis en maximisant les chances de survie de son équipage de six hommes. Ces derniers peuvent engager avec succès la quasi-totalité des chars adverses en comptant sur la puissance de feu du canon de *12,8cm Pak 44 L/55*. Néanmoins, en dépit de son bloc à haut rendement, le rapport puissance/poids est médiocre, avec seulement 9,3 chevaux par tonne. Les performances, flatteuses sur le papier, sont alors à revoir à la baisse, avec une vitesse moyenne sur route de 20 km/h, valeur qui s'écroule à moins de 10 km/h en tout-terrain. En outre, son poids a une incidence négative sur la fiabilité, imposant au pilote de manier « précautionneusement » la boîte de vitesses sous peine d'aboutir à une rupture de la transmission ou du moteur. Sur terrain meuble, le Jagdtiger peine à dépasser les 65 km. Sa « morphologie » est également un handicap (taille du canon oblige), car avec une hauteur de 3,09 mètres pour 10,65 mètres de long, il est difficile à poster et ses mensurations conséquentes ont une incidence néfaste sur le poids. Même si le Jagdtiger affiche à son tableau de chasse quelques « cartons » réalisés à plus de 3 000 m, il n'est pas faux d'admettre que son impact sur la Seconde Guerre mondiale est au mieux négligeable.

3

Jagdtiger
3. Kompanie
Schwere Panzerjäger-Abteilung 653
Armée allemande
Secteur de Salzbourg, Autriche, avril 1945

Note : conçu comme une machine polyvalente, le Jagdtiger ne s'est pourtant pas imposé comme ses « frères d'armes », Tiger en tête, sur les champs de bataille, car lorsqu'il entre en service, il n'est plus adapté à la situation tactique des troupes allemandes.

Développé en 1943, l'engin est destiné à évoluer sur le front de l'Est, dans des zones ouvertes, où l'allonge de son canon de *12,8cm* et son épais blindage auraient fait merveille. Or, quand ce *Jagdpanzer/Sturmgeschütz* entre en service, la situation de la *Wehrmacht* a bien changé. L'Armée allemande est sur la défensive, et le tempo des opérations est désormais imposé par les Alliés. À l'Ouest, les combats en zone urbanisée se multiplient, constituant autant d'obstacles au déploiement de ces machines massives. Mais cela n'empêchera pas les dirigeants allemands de voir toujours plus grand.

▲ Examiné par deux soldats américains, ce Jagdtiger a souvent été attribué à la *schwere Panzerjäger-Abteilung 653*. Toutefois, il semble que, en réalité, il ait été déployé au sein de la *Panzer-Kompanie* « Kummersdorf », formée en catastrophe le 31 mars 1945. US Nara

▼ Même si le Jagdtiger affiche à son tableau de chasse quelques « cartons » réalisés à plus de 3 000 m, il n'est pas faux d'admettre que son impact sur la Seconde Guerre mondiale est, au mieux, négligeable. BTM

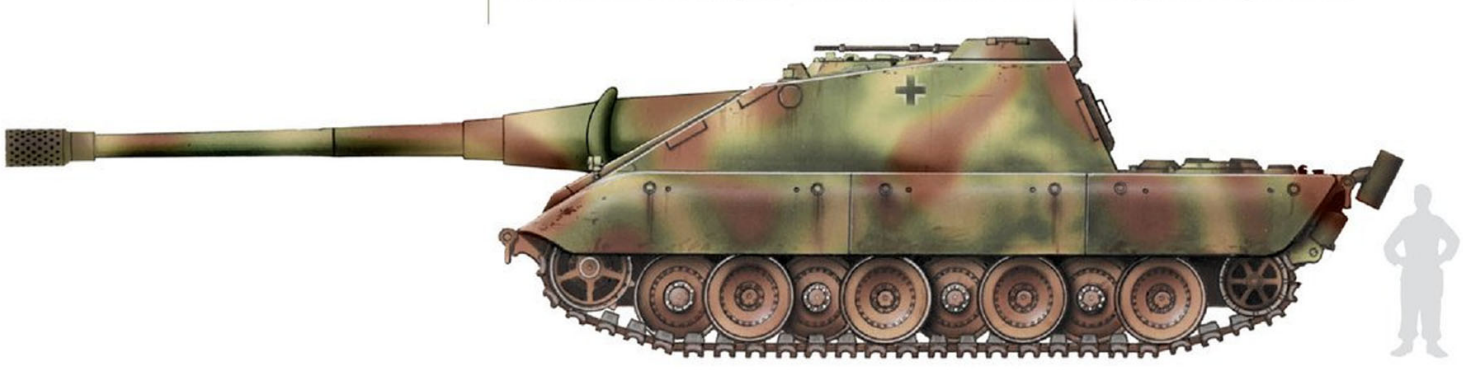
UN CHÂSSIS DE CHAR SUPER-LOURD E-100

En l'état des sources disponibles, deux dérivés semblent avoir été prévus : un canon d'assaut (*Sturmgeschütz*) et un chasseur de chars (*Jagdpanzer*). Ainsi, le 28 mai 1944, il est demandé à la firme Krupp de concevoir une maquette à l'échelle 1/5 d'un automoteur pouvant accueillir, selon les besoins, deux armements différents : le *15* ou le *17cm Kanone auf E 100 Fahrgestell.* Toutefois, le 21 juillet 1944, l'*Oberst Dipl.-Ing* Crohn, du *Wa Prüf 6*, envoie un message à l'usine allemande pour lui signifier que, sur consigne de Speer datant du 10 juillet 1944, qui lui-même tient ses ordres d'Hitler, le programme des blindés super-lourds est stoppé. La maquette du *Sturmgeschütz 15cm* doit toutefois être présentée au *Generaloberst* Heinz Wilhelm Guderian, sans que son avis, s'il l'a effectivement vue, ne soit connu. Pour sa part, le *Wa Prüf 6*, à son niveau, arrête tous les travaux sur le *Sturmgeschütz 15cm.* Par ailleurs, certains auteurs précisent qu'un plus gros calibre, référencé *17cm StuK L/50*, aurait été aussi avancé pour équiper un *Jagdpanzer* lourd, dont l'architecture finale reste inconnue, lui aussi sur châssis de E-100. Dès lors, toutes les spéculations sont possibles concernant ces variantes qui ont une existence « officielle ». //

Jagdpanzer auf Fahrgestell E-100 *mit der 17cm*

Vue d'artiste

Note : l'armement du *Jagdpanzer auf Fahrgestell* E-100 *mit der 17cm* (désignation donnée sous toutes réserves) aurait vraisemblablement été dérivé du *17cm Kanone 18 in Mörserlafette* de 44 calibres, capable de tirer des projectiles explosifs *Granaten 38 Hb* de 68 kg ou encore des *Panzergranaten 73* de 71 kg. Cet automoteur aurait alors pu assurer des missions de lutte antichar ou d'appui feu à longue distance.



LES CANONS AUTOMOTEURS

5

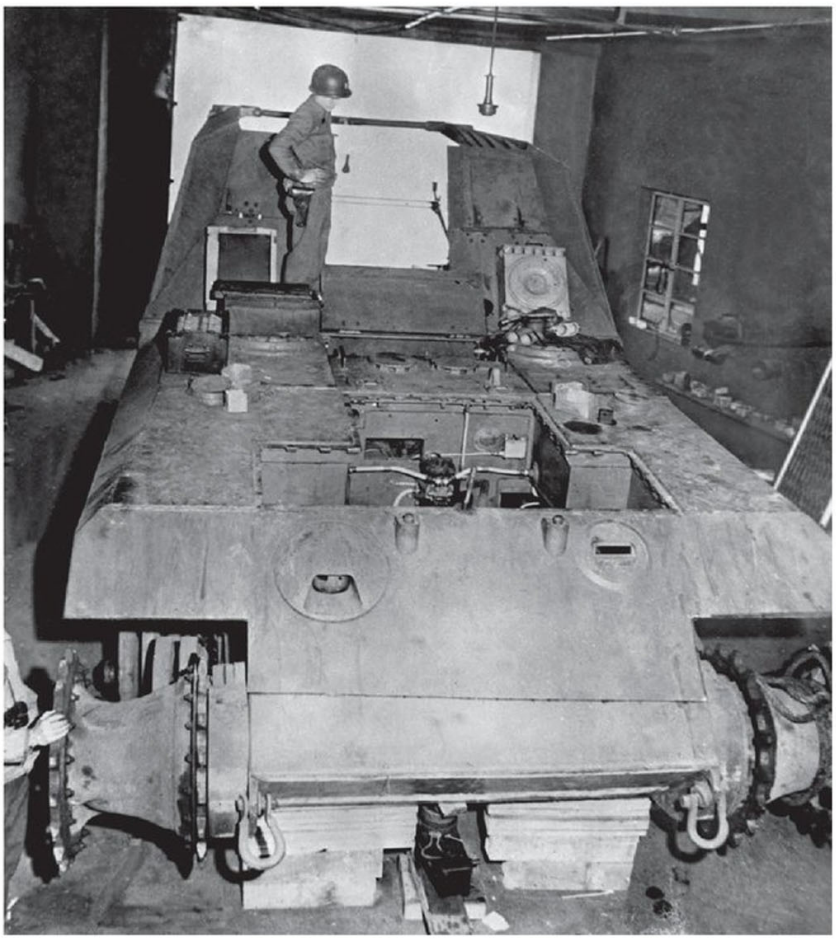
Durant la Seconde Guerre mondiale, la *Wehrmacht* étudie plusieurs projets d'automoteurs « super » lourds équipés d'une pièce de très fort calibre. Il s'agit alors de déployer des matériels chenillés capables de se déplacer rapidement d'un point à l'autre du front et de fournir, dans des délais les plus brefs possible, un appui feu hors normes. Pour écraser l'adversaire sous des obus atteignant les 400 kg, les Allemands envisagent de monter des armes allant jusqu'à *42cm* sur des châssis chenillés de grande dimension. Un programme qui aurait donné une puissance de feu ahurissante à l'artillerie motorisée germanique.

GENÈSE

À l'origine, les projets d'automoteurs lourds, dans leur version pourvue d'une pièce de *17* ou de *21cm*, sont destinés à la défense côtière. En effet, au moment du déclenchement de l'opération « Barbarossa » en juin 1941, la *Wehrmacht* a tourné son dispositif vers l'Union soviétique, délaissant, faute d'effectifs suffisants, le front Ouest, pour l'instant peu menacé par une Angleterre dans l'incapacité de monter une offensive terrestre vraiment dangereuse pour le *III. Reich*. Pourtant, le risque de coups de main ou d'attaques terrestres limitées est bien réel, le débarquement de Dieppe en août 1942 en sera d'ailleurs un bon exemple. Pour contrer une éventuelle manœuvre ennemie, le *Generalfeldmarschall* Erwin von Witzleben, à la tête des troupes stationnées face au Royaume-Uni, réclame en septembre 1941 la construction de défenses statiques sur le littoral français. Néanmoins, la mise en place de telles fortifications demande beaucoup de temps et des moyens matériels et financiers très importants. Malgré un investissement massif, « bétonner » la totalité de la côte atlantique paraît être une tâche difficile à concrétiser rapidement. En attendant la réalisation de ces défenses, mettre en échec une force de débarquement restreinte ou un raid pourrait alors être la mission de forces mécanisées, du moment que celles-ci affichent une puissance de feu conséquente, car l'ennemi alignera de toute évidence des navires lourdement blindés et armés. Dans l'absolu, l'arsenal du *III. Reich* ne possède aucun blindé capable d'engager rapidement un « duel » avec une flotte de guerre. Un engin mobile de défense côtière est alors demandé.

DES PIÈCES DE *17* ET *21CM*

Le cahier des charges initial rédigé par le *Waffenamt Prüfwesen 4* (*Wa Prüf 4) Abteilung Artillerie* exige l'installation sur une plate-forme chenillée d'une pièce capable de « battre » sur 360° grâce à un pivot placé dans le plancher ; mais du fait de la complexité du système et de son instabilité, l'idée est abandonnée au profit d'un rail coulissant considéré comme une solution technique plus simple à mettre en œuvre. Cette technique doit permettre de « sortir » l'arme du véhicule grâce à un affût coulissant, qui au passage résisterait mieux aux forces de recul, laquelle doit être capable de pointer sur 360°.



◥ Pesant 23 tonnes, le *15cm s.FH 18/1 (Sfl.) auf Geschützwagen IIII/V* Hummel est équipé d'un obusier de *15cm* long de 30 calibres et capable d'expédier un obus de 43,5 kg à 13 250 m.
AMC # E00195

▶ Le canon automoteur *Geschützwagen* Tiger *für 17cm K72 (Sfl.)* reprend le châssis du char lourd *Panzer VI Ausf. B* Tiger II.
US Nara

Geschützwagen Tiger *für 17cm K72 (Sfl.)*
Vue d'artiste

Note : pesant 58 tonnes, cette version aurait dû être équipée d'un canon de *17cm* capable de tirer un obus semi-encartouché à haut pouvoir explosif de 68,03 kg à une distance maximale de 28 000 m.

Geschützwagen Tiger *für 21cm Mörser 18/1 (Sfl.)*
Vue d'artiste

Note : pesant 52,7 tonnes, cette version aurait dû être équipée d'un obusier de *21cm* capable de tirer un obus explosif de 113 kg à une distance maximale de 16 700 m.

Le 6 mai 1942, le *Wa Prüf 4* étudie une proposition de la firme Krupp-Gurson AG concernant une *gepanzerte Selbstfahrlafette* qui serait en mesure de transporter aussi bien un *17cm Kanone* qu'un *21cm Mörser*, le berceau étant identique pour permettre le montage des deux calibres. Le premier est susceptible d'effectuer des tirs tendus à longue portée (élévation de -2° à +48°), tandis que le deuxième est plus destiné à des tirs plongeants (élévation maximale +68°) susceptibles de frapper le pont d'un navire, généralement la partie la moins protégée.

En juillet 1942, une maquette est présentée à Hitler, qui donne son approbation à la poursuite du projet « Grille 17/21 ». Le *17cm* (172,5 mm en réel), également référencé *Kanone 72*, est dérivé du *17cm Kanone 18 in Mörserlafette* (*17cm K 18 in Mrs.Laf.*) tracté et utilise logiquement la même gamme de projectiles, dont un obus semi-encartouché à haut pouvoir explosif *Sprenggranate* (désigné *17cm Kanone Granate 39*) de 68,03 kg pouvant être expédié à une distance maximale de 28 000 mètres. La puissance dévastatrice de ce dernier permet de saturer de vastes zones. Pour améliorer encore ses capacités de contrebatterie est également disponible une munition à longue portée *17cm Kanone Granate 38* (*Haube*). Pesant 62,8 kg, elle est dotée d'une charge de poudre plus importante de 30,5 kg pour atteindre les 29 600 mètres. La vitesse initiale passe de 860 à 925 m/s grâce notamment à une tête aérodynamique. Par ailleurs, pour l'attaque d'objectifs bien protégés, les *Kanoniere* peuvent utiliser un perforant de type *Panzergranate 73* de 71 kg. Pour réduire encore un peu plus les forces de recul, les ingénieurs allemands privilégient un frein de bouche en poivrière, en lieu et place d'un système à double étage, pour les canons d'un calibre supérieur à *12,8cm* destinés à être montés sur un véhicule. La taille des munitions limite l'emport à 5 coups dans l'habitacle.

Partageant le même affût coulissant que le *17cm*, le *21cm Mörser 18/1 L/31* (calibre réel 211 mm) – la nomenclature germanique le référençant comme un mortier alors qu'il s'agit plus d'un obusier – affiche une portée moins conséquente, avec 16 700 mètres (14 500 mètres selon d'autres sources), mais son projectile de 113 kg (dont 15,7 kg de charge propulsive assurant une vitesse initiale de 550 m/s) est capable d'ébranler de solides fortifications bétonnées. Au fur et à mesure de l'évolution de la situation militaire du *III. Reich*, il semble que ces machines aient vu leur mission initiale, la défense côtière, évoluer progressivement vers un appui feu « terrestre », car, entretemps, une partie des fortifications du Mur de l'Atlantique est sortie de terre. Avec seulement trois coups disponibles pour le *Geschützwagen* Tiger *für 21cm Mörser 18/1 (Sfl.)*, le recours à un *Munitionspanzer* (transport de munitions) se serait imposé. Avec le *17cm*, la masse de l'automoteur est estimée à 58 tonnes (la valeur de 60 tonnes est aussi avancée), contre 52,7 avec le *21cm*, car ce dernier ne pèse « que » 12,7 tonnes dans sa version « démontable ».

QUEL CHÂSSIS ?

L'intégration de telles armes sur une plate-forme chenillée n'est pas sans poser de problèmes techniques, car leur poids est conséquent – 17,5 tonnes pour la pièce tractée de *17cm* une fois mise en batterie –, et il n'existe aucun châssis capable de le supporter. Toujours est-il que les travaux préliminaires débutent en listant les composants à utiliser, à savoir une transmission ZF AK 7-200, une direction Henschel KLL 803675 et des chenilles Kgs 63/725/130 larges de 725 mm. Heureusement pour l'avancée du projet « Grille », en avril 1942, le *Wa Prüf 6* a lancé un appel d'offres pour un successeur au programme du *VK. 45.01* (futur *Panzer VI Ausf. E* Tiger I) capable d'intégrer un canon de *8,8cm* long de 71 calibres. À cette date, le *VK. 45.01* n'est pas finalisé, mais, de toute façon, il n'est qu'un blindé « intérimaire » en attendant la mise en service du *Panzer VI Ausf. B* Tiger II. Le Tiger I n'ayant pas vocation à devenir un char de « grande série », les ingénieurs de chez Krupp récupèrent les études menées sur le *VK. 45.02* (futur Tiger II), dont la conception est définitivement administrée par Henschel en octobre 1942. Le *Wa Prüf 6* demande alors l'assemblage d'un *Versuchsfahrzeug* (engin d'essai) pour le 1er novembre 1942 susceptible d'embarquer le *17cm Kanone 18 in Mörserlafette* ou le *21cm Mörser 18/1 L/31*.

Toutefois, même l'imposante coque du *VK. 45.02* paraît encore trop courte pour loger les culasses des *17* et *21*cm. Dans ces conditions,

la caisse est rallongée – elle mesure désormais 9,50 mètres – et le train de roulement modifié. Ce dernier compte maintenant 11 galets (*Stahlrollen*) de 800 mm de diamètre par côté, contre 9 pour le char. Ils sont couplés à des barres de torsion.

DES PIÈCES DE *30,5CM* ET *42CM*

En parallèle aux commandes, signées le 10 août 1942, des *17* et *21cm* en version susceptible d'intégrer une casemate blindée, le *Wa Prüf 4* s'intéresse à deux autres pièces de calibre différent, sous réserve de la finalisation de leurs études. Ainsi, la firme tchèque Škodawerke de Pilsen (actuelle Plzeň) planche, en janvier 1945, sur un *schwere Granatwerfer 30,5cm L/16.* La reprise d'éléments déjà existants permet de réduire les études à seulement 20 jours, et un prototype, référencé officiellement Škoda B 20, est rapidement assemblé. Ce dernier sera découvert par l'*US Army* sur le site de Pilsen et photographié sous tous les angles. D'un poids de 17,8 tonnes (ce qui aurait porté la masse du Grille 30 à 57,8 tonnes, ou 65 selon d'autres sources), ce tube peut expédier un obus de 160 kg à 10 000 mètres, à la vitesse initiale de 430 m/s, avec un pointage à +75° (valeur maximale en élévation). Encore plus monstrueux est le *schwere Granatwerfer 42cm L/12,2*, lui aussi développé par Škodawerke dès le mois de janvier 1945, mais dont les études seront stoppées par l'arrêt des hostilités. Toutefois, un démonstrateur sera finalisé en 1946, sans qu'aucune production en série ne soit lancée par les vainqueurs. Cette arme est capable d'expédier un obus de 400 kg à la vitesse de 385 m/s et à une distance de 10 000 mètres lorsque le tube pointe à +75°. Comme pour le *schwere Granatwerfer 30,5cm*, il semble bien que ce mortier lourd ne soit pas doté d'un affût coulissant et que la procédure de tir s'effectue depuis l'intérieur de la casemate blindée. Ouverte sur le dessus (mais pas sur l'arrière), cette dernière dispose d'un petit palan destiné à faciliter la manutention des volumineux projectiles

TROP TARD

Les firmes Henschel et Krupp sont désignées pour construire le Grille 17 en collaboration. La cadence de production théorique aurait dû s'élever à deux véhicules par mois. Néanmoins, la longue mise au point du Tiger II, conjuguée aux études complexes du rail coulissant, fait que les délais initiaux ne sont pas respectés. Hitler ordonne toutefois, le 25 septembre 1944, qu'un démonstrateur pourvu du *17cm* soit terminé à la fin de l'année afin qu'il puisse lui être présenté le 15 janvier 1945, ce dernier devant pour l'instant se contenter de plans et de photos d'éléments éparses pour se faire une opinion. Si le *Führer* valide le concept, la mise en production devra être lancée avant la fin 1945. En définitive, en mai 1945, le prototype partiellement monté du Grille 17 est capturé par les Britanniques, et aucun des trois autres projets ne verra l'assemblage d'un démonstrateur. //

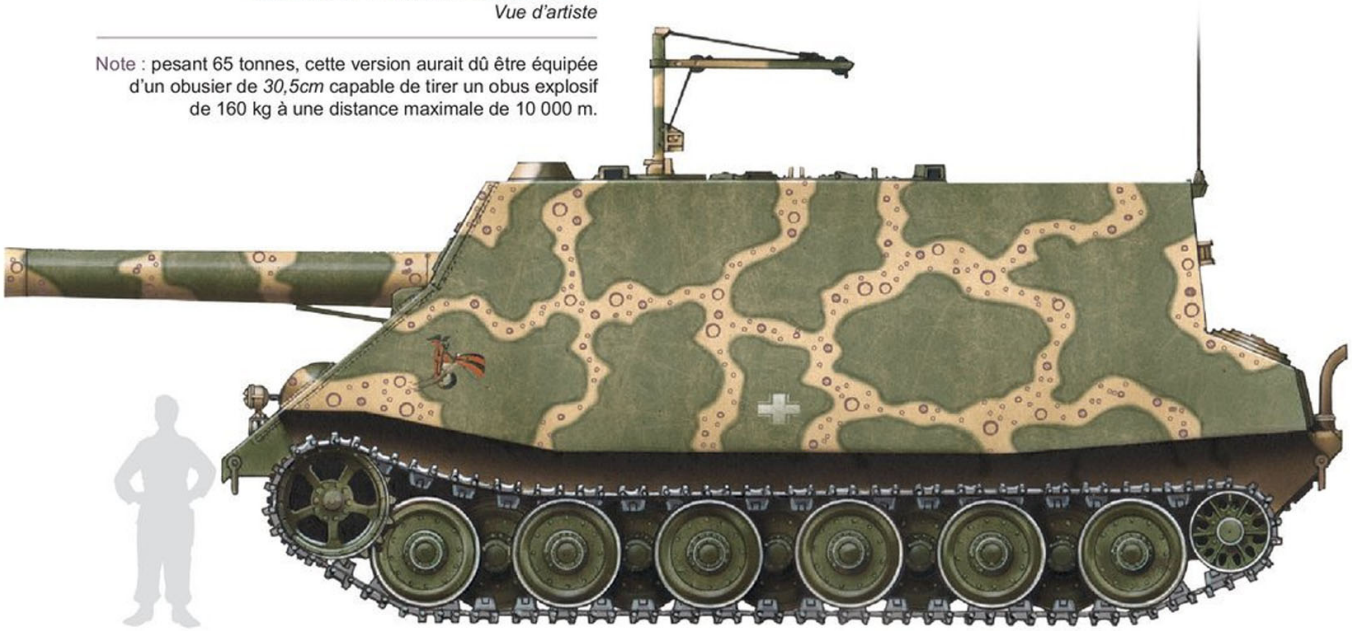
◤ à gauche : La superstructure du *Geschützwagen* Tiger *für 17cm K72 (Sfl.)* mesure 30 mm sur l'avant et 16 mm sur les côtés. Des valeurs tout juste suffisantes pour stopper des éclats d'obus. US Nara

◥ à droite : Un soldat américain étudie le *17cm Kanone 18 in Mörserlafette*. Pour réduire les forces de recul, le tube est doté, à son extrémité, d'un frein de bouche de type « poivrière ». US Nara

30,5cm Gr.W 16 (Sfl.)/Geschützwagen VI

Vue d'artiste

Note : pesant 65 tonnes, cette version aurait dû être équipée d'un obusier de *30,5cm* capable de tirer un obus explosif de 160 kg à une distance maximale de 10 000 m.



LES CANONS ANTICHARS

Comme toutes les armées, à l'orée de la Seconde Guerre mondiale, la *Wehrmacht* déploie des canons antichars, conformément aux leçons tirées du précédent conflit. Dès septembre 1939 et l'invasion de la Pologne, les mobiles *3,7cm Pak 35/36*, pesant 330 kg, entrent en action et se montrent à la hauteur des menaces. Confiant dans ses matériels, Hitler se tourne vers l'Ouest puis vers l'Est. Le choc est alors rude pour les servants allemands confrontés aux blindés français, britanniques et soviétiques lourdement protégés. Commence alors une course au calibre qui verra le développement de pièces de *12,8cm* affichant un poids supérieur à 10 tonnes.

6

LE *3,7CM*

En 1933, l'Armée allemande lance d'ambitieux programmes d'armement qui comptent évidemment des matériels antichars. Avec ses 330 kg en batterie, le *Tankabwehrkanone 28* répond alors aux attentes. Dans ces conditions, une « simple » modernisation est entreprise. Ainsi, afin de l'adapter à la traction automobile, des roues à jantes en acier pourvues de pneumatiques font leur apparition en 1934. Affichant une haute finition, fiable, d'un entretien des plus simples, le *3,7cm Pak 35/36* est facile à mettre en batterie, se déplace aisément et peut être remorqué par des véhicules légers, comme des motos. Enfin, son camouflage ne pose aucun problème particulier du fait de ses dimensions réduites.

1

2

Le 1er septembre 1939, Hitler déclenche le plan *Fall Weiss*. Les divisions allemandes entrent alors en Pologne, et le *3,7cm Pak 35/36* vient à bout des vieux chars FT, et même les bien plus modernes 7TP ne peuvent résister à une *Panzergranate* capable de percer 35 mm d'acier à 100 m sous une incidence de 0° et encore 22 mm d'acier à 1 000 m.

En mai 1940, la situation devient critique lorsque les *Panzerjäger-Truppen* doivent affronter les blindés français et britanniques, dont la plupart sont postérieurs au cahier des charges ayant prévalu à la conception du *3,7cm Pak 35/36.* Ainsi, les appareils légers français (R35, FCM 36…) mettent en échec les servants des canons antichars allemands, et les chars lourds B1bis sont vus comme des mastodontes invulnérables par les artilleurs allemands, tout comme les *Infantry Tanks* Matilda I et II britanniques protégés par 78 mm de blindage. En définitive, le *3,7cm* est arrivé au bout de son potentiel, du moins avec son obus de base. Néanmoins, les Allemands peuvent compter sur des prises de guerre, comme le *Kanon P.U.V. vz. 36* de 47 mm *L/43,4* produit par les usines Škoda de Pilsen. Avec 782 m/s de vitesse initiale, le modèle 36 A-5 est tout bonnement, en mai 1940, l'une des pièces tractées les plus performantes, très loin devant le *Pak 35/36*. Théoriquement, son obus perforant d'origine tchèque, de 1,65 kg, perce 35 mm de

blindage à 1 500 m sous une incidence de 30°. Sur le terrain, la portée pratique se limite à un peu plus de 600 m. À cette distance, son projectile transperce entre 48 mm et 51 mm d'acier. Des valeurs supérieures à celles du *3,7cm*, dont la portée « efficace » est inférieure à 300 mètres.

LE *5CM*

Durant la guerre d'Espagne, le *Pak 35/36* s'avère globalement performant face aux blindés légers soviétiques. Néanmoins, son manque d'allonge et les rumeurs faisant étant de chars français mieux protégés poussent le *Heereswaffenamt* (*HWA* – la direction de l'armement de la *Wehrmacht*) à demander, en 1937, à la firme Rheinmetall-Borsig d'étudier un canon susceptible de percer 50 mm de blindage à 1 000 m tout en conservant la manœuvrabilité du *Pak 35/36.* Fin 1937, les premiers prototypes d'un tube de *5cm* long de 60 calibres font leur apparition, et les tests peuvent commencer. Les performances sont là, avec 48 mm de blindage perforés à 1 000 m pour le projectile *Panzergranate 39* de 2,06 kg affichant une vitesse initiale de 835 m/s. En outre, le *Pak 38*, pesant 986 kg en batterie, bénéficie d'un projectile à âme en tungstène (vitesse initiale de 1 180 m/s) transperçant jusqu'à 130 mm d'acier à 500 m et encore 76 mm à 1 000 m. Mais la portée pratique a du mal à dépasser les 400 mètres. Dans l'esprit du *Heereswaffenamt*, l'Armée allemande dispose désormais de matériels susceptibles de venir à bout de tous les chars connus grâce aux munitions en tungstène, et le *Pak 38* laisse apparaître une balistique suffisante pour « traiter » d'éventuels nouveaux venus.

Certain que l'Armée rouge ne tiendra pas le choc face à une *Wehrmacht* aguerrie, Hitler déclenche, le 22 juin 1941, l'opération « Barbarossa ». Face aux chars légers BT-5, BT-7 et autres T-26, les *Pak 35/36* tiennent leur rang et les *Pak 38* font des massacres. Toutefois, l'apparition du char moyen T-34/76 et du plus lourd KV-1 en 1941 sur le champ de bataille russe est un traumatisme pour les Allemands, qui s'aperçoivent que la grande majorité de leurs armes ne peut rien contre eux. La situation est alors tout bonnement catastrophique pour l'Armée allemande, qui ne peut guère compter sur le *Pak 38* et sa *Pz.Gr. 40*, car les quantités disponibles sont insuffisantes. Des solutions d'urgence doivent donc être trouvées.

LES *7,5CM*

À la suite de la bataille de France, l'Armée allemande fait l'inventaire des matériels capturés. Parmi eux se trouvent des blindés et des pièces d'artillerie de différents calibres, dont le canon 75 mm modèle 1897. À l'automne 1941, le *Waffenamt Prüfwesen 4 Artillerie-Abteilung* (*Wa Prüf 4*) demande à la firme Rheinmetall-Borsig de modifier ce 75 mm afin de l'adapter à un usage antichar. Pour ce faire, l'affût et le bouclier sont repris du *Pak 38* et un frein de bouche *Solothurn* en forme de poivrière, pour réduire le recul, est monté. Référencé *7,5cm Panzerabwehrkanone 97/38* (*Pak 97/38*), il utilise une *Granate Hohlladung* (obus à charge creuse), à l'exemple de la *7,5cm Gr. 38/97Hl/A(f)*, capable de transpercer 75 mm de blindage à toutes distances, mais les servants doivent patienter à moins de 100 mètres – en dépit de quelques coups au but chanceux à plus de 1 500 m – pour être sûrs d'avoir le maximum d'effet destructeur. Dans ces conditions, un T-34/76 est vulnérable dans son arc frontal, tandis qu'un KV-1 peut être mis hors d'état de nuire si la charge creuse vient à le frapper de flanc. Bien que décrié par ses servants du fait d'un poids de 1 190 kg, ce canon permet de réduire la psychose qui s'est emparée des *Landser* face aux tanks soviétiques.

3

4

5

1. Pesant 330 kg, le *3,7cm Pak 35/36* tire une *Panzergranate* capable de percer 22 mm d'acier à 1 000 m.

2. Le *3,7cm Pak 35/36* est assez léger pour être remorqué par une moto (et sur de la neige !). La mobilité est le principal point fort de ce canon.

3. Pesant 986 kg, le *5cm Pak 38* utilise un projectile antichar susceptible de perforer 48 mm de blindage à 1 000 m.

4. Le *5cm Pak 38* arrive trop tard pour participer à la campagne de France (mai-juin 1940), où il aurait été bien utile pour contrer les blindés français bien protégés des projectiles de *3,7cm* du *Pak 35/36*, qui est alors le canon antichar standard de la *Wehrmacht*, et il s'avère trop juste lors de l'opération « Barbarossa », l'invasion de l'Union soviétique, pour s'opposer aux T-34 et autres KV-1 russes.

5. Pesant 1 190 kg, le *7,5cm Pak 97/38* tire une munition à charge creuse capable de transpercer 75 mm de blindage à toutes distances. NAC 2-793 (Becke)

◀ Pesant près de 1 500 kg, le *7,5cm Pak 40* utilise une munition *Pz.Gr. 39* capable de venir à bout de 85 mm d'acier à 1 000 m sous une incidence de 30°.

▼ Avec un poids total de 4,4 tonnes, le *8,8cm Pak 43* est le canon antichar le plus puissant mis en service par l'Armée allemande, avec un obus susceptible de percer 165 mm de blindage à 1 000 m sous une incidence de 30°.

Toutefois, il ne s'agit que d'une mesure d'urgence, et des solutions plus performantes et plus viables technologiquement parlant sont à l'étude depuis juillet 1941. À l'automne, Krupp et Rheinmetall-Borsig présentent leur prototype de *7,5cm* antichar au *Wa Prüf 4*. Krupp a, lui, conçu une arme révolutionnaire, le *7,5cm Pak 41*, en appliquant le principe de l'effet Gerlich. Ce canon à âme conique fonctionne selon la réduction progressive du diamètre d'un tube de la culasse vers la bouche afin d'augmenter la vitesse initiale. Pourtant, aussi efficiente soient-elle, cette pièce (pesant maintenant 1 356 kg en batterie) est onéreuse, car la durée de vie de son tube est fortement raccourcie par rapport à des matériels plus classiques, et ses obus nécessitent des matières premières rares (tungstène), difficiles à se procurer dans une Allemagne victime d'un blocus économique.

Dans ces conditions, la proposition de Rheinmetall-Borsig est retenue, car son *7,5cm Pak 40 L/46* répond aux attentes. Dans les faits, ce dernier reprend la configuration du *5cm Pak 38*. L'affût est de conception identique, mais compte tenu du supplément d'efforts mécaniques engendré par l'accroissement du calibre, tous ses éléments et sous-ensembles ont été renforcés, et l'aluminium est remplacé par de l'acier. Le surcroît de poids, inhérent à l'emploi de ce métal, améliore la stabilité au tir, mais la pièce affiche près de 1 500 kg. Sa munition la plus employée est la *Pz.Gr. 39*, dont les performances balistiques sont remarquables, avec 85 mm d'acier perforés à 1 000 m sous une incidence de 30°. Ainsi, un *Medium Tank* M3 Lee voit son blindage frontal transpercé à 1 200 mètres. À cette même distance, le flanc d'une tourelle de T-34/76 est perforé. De face, le tank soviétique est percé à 700 mètres. Néanmoins, l'apparition, au printemps 1944, du nouveau char lourd soviétique JS-2, à l'épais blindage bien profilé, va révéler les limites du *Pak 40*, et ses servants ne peuvent en effet espérer lui porter un coup fatal qu'à des portées de l'ordre d'une centaine de mètres.

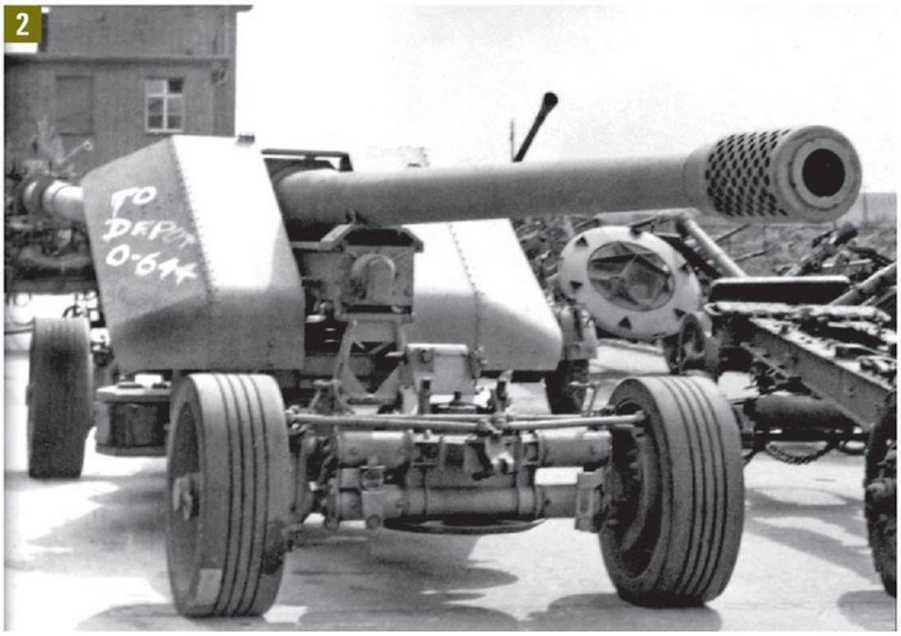
LE *8,8CM*

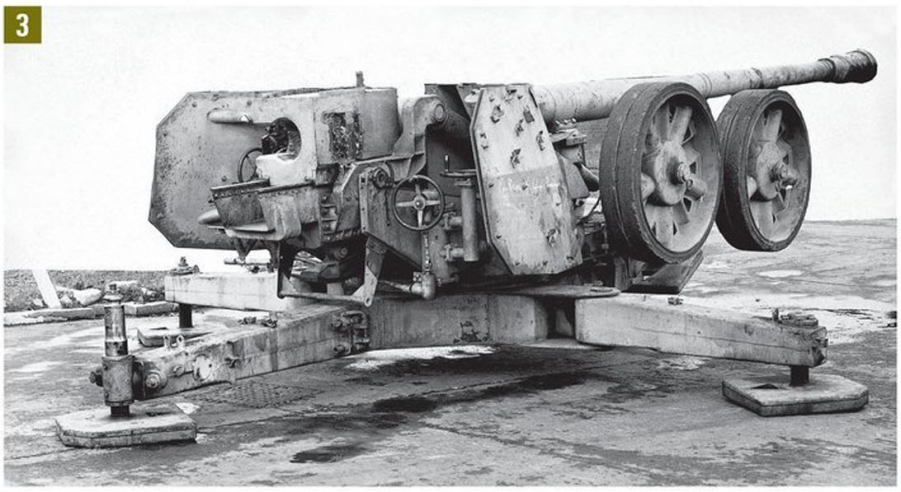
Dès mai 1940, face aux lourds B1bis, les pièces de *Flak* de *8,8cm* se sont avérées réellement efficaces. Il en va de même au moment d'affronter les tanks soviétiques. Mais l'utilisation des *Flak 18, 36, 37* est problématique en antichars de première ligne du fait d'un poids dépassant les 5 tonnes et d'une hauteur avec bouclier de 2,10 mètres. De surcroît, la *Luftwaffe* surveille jalousement la production de ces armes, et la *Heer* doit user de toute son autorité pour faire respecter les quotas qui lui sont dus. Or, l'emploi de cette pièce antiaérienne projetant des obus à très haute vitesse initiale permet de sauver *in extremis* bien des situations mal engagées. En définitive, la demande pour une arme aussi efficace dans les domaines antiaérien et antichar ne cesse d'augmenter, et les firmes Krupp et Rheinmetall-Borsig reçoivent un marché pour développer une pièce encore plus puissante. Cette dernière met au point le *Flak 41*, qui est sélectionné du fait de ses performances… mais qui ne donne pas entière satisfaction à cause de nombreuses maladies de jeunesse, comme un dysfonctionnement au niveau de l'éjection des douilles vides. Dans ces conditions, Krupp reçoit l'ordre de continuer ses travaux sur le *Gerät 42*.

Cherchant à optimiser les performances antichars, le bureau d'études de la firme projette d'employer une munition encore plus puissante afin de répondre aux spécifications du cahier des charges. Finalement, ce projet de nouveau canon de *Flak* est abandonné, mais une version antichar en est dérivée. Fin 1942, les essais du *8,8cm Pak 43* débutent. D'une longueur de 71 calibres, soit 6,248 mètres, ce dernier utilise une *Panzergranate 39/43* de 10,2 kg capable de transpercer 165 mm de blindage à 1 000 m sous une incidence de 30°. Avec sa hauteur de 1,38 m, ce canon répond parfaitement aux besoins d'une *Wehrmacht* devant faire face à la supériorité quantitative des blindés soviétiques. En effet, dans la steppe, les compartiments de terrain, de 2 à 3 km, correspondent aux capacités balistiques de la pièce. Toutefois, le poids total de 4,4 tonnes de l'ultime version, le *Pak 43/41*, représente un inconvénient majeur, car sa mise en batterie est longue, et une fois la position découverte, déplacer rapidement un tel mastodonte est impossible tout en demandant des tracteurs lourds. De fortes contraintes tactiques qui n'empêchent pas la *Wehrmacht*, engagée dans une course à l'armement entre le boulet et la cuirasse, de demander une pièce encore plus puissante.

LE *12,8CM*

Durant l'été 1941, l'Armée allemande capture nombre de pièces soviétiques de 122 mm, calibre qui paraît être l'un des meilleurs compromis entre puissance et encombrement. Début 1943, Krupp et Rheinmetall-Borsig travaillent sur deux projets de canon de *12,8cm* destiné à équiper le chasseur de chars Jagdtiger. Dans la foulée, une version tractée est développée pour un usage antichar. Les deux firmes conçoivent alors chacune leur propre version, dont les démonstrateurs, désignés officiellement *Pak 44*, font l'objet d'une campagne d'essais en 1944 à Hillersleben. Ces *12,8cm Pak 44 L/55* utilisent des obus conditionnés en 2 fardeaux : ogive et gargousse. En théorie, cela limite la cadence de tir, car les deux éléments doivent être chargés l'un après l'autre ; une manipulation qui implique une bonne synchronisation, qui n'est pas toujours évidente au combat. Toutefois, le poids et la taille des munitions sont tels que d'un seul tenant, elles seraient difficiles à manier. Pesant 26,4 kg, la *Panzergranate 39* (vitesse initiale 880 m/s) transperce 143 mm de blindage homogène à 1 000 mètres sous une incidence de 30°, et encore 117 mm à 2 000 mètres. Et si cela ne suffisait pas, la *Pz.Gr. 43* de 28,3 kg, dotée d'une grande vitesse initiale (935 m/s), perce jusqu'à 200 mm à 1 000 mètres et encore 120 mm d'acier à 3 000 mètres ! Même l'obus explosif affiche un potentiel antichar tout en pouvant souffler les points d'appui ennemis faiblement bétonnés. Et, théoriquement, ces canons peuvent engager un blindé ennemi à plus de 3 000 mètres. Aucune pièce de *12,8cm* tractée ne servira au combat, et il est légitime de se demander comment les servants auraient fait pour camoufler une arme aussi massive, pesant 10,16 tonnes, et se désengager rapidement en cas de danger… //





1. Très lourd, le *8,8cm Pak 43* nécessite des moyens de remorquage adaptés. Il n'est alors plus question de moto pour le tracter !

2. Pesant 10,16 tonnes, le *12,8cm Pak 44* (ici la version développée par Krupp) tire un projectile de base capable de transpercer 143 mm de blindage homogène à 1 000 m sous une incidence de 30°, et encore 117 mm à 2 000 m. Des performances conséquentes obtenues au détriment de la mobilité. US Nara

3. Un *12,8cm Pak 44* en batterie. Cette configuration assure une très bonne stabilité lors des tirs, mais rend difficile un décrochage rapide, du moins si les servants veulent emporter avec eux la pièce… US Nara

L'ARTILLERIE GÉANTE

Comme toutes les armées, à l'orée de la Seconde Guerre mondiale, la *Wehrmacht* déploie des canons anti-chars, conformément aux leçons tirées du précédent conflit. Dès septembre 1939 et l'invasion de la Pologne, les mobiles *3,7cm Pak 35/36*, pesant 330 kg, entrent en action et se montrent à la hauteur des menaces. Confiant dans ses matériels, Hitler se tourne vers l'Ouest puis vers l'Est. Le choc est alors rude pour les servants allemands confrontés aux blindés français, britanniques et soviétiques lourdement protégés. Commence alors une course au calibre qui verra le développement de pièces de *12,8cm* affichant un poids supérieur à 10 tonnes.

7

L'ARTILLERIE GÉANTE

La défaite de l'Allemagne en 1918 et le traité de Versailles ont pour conséquence directe de priver son armée de toute artillerie lourde. Ainsi disparaissent les canons sur rail et les puissants obusiers de 420 mm (comme la « Grosse Bertha ») qui avaient fait tant de mal aux forts alliés. L'arrivée au pouvoir, en 1933, d'Adolf Hitler remet complètement en cause le « Diktat ». En 1936, le *Sofort-Programm* (programme d'urgence) est lancé pour, à terme, permettre à la future *Wehrmacht* de retrouver sa place au sein de la hiérarchie militaire européenne. Cet important effort de réarmement va porter, entre autres, sur l'artillerie lourde sur rail, seule alors susceptible de déployer des armes capables de détruire les fortifications en béton armé, dont la tant redoutée ligne « Maginot ».

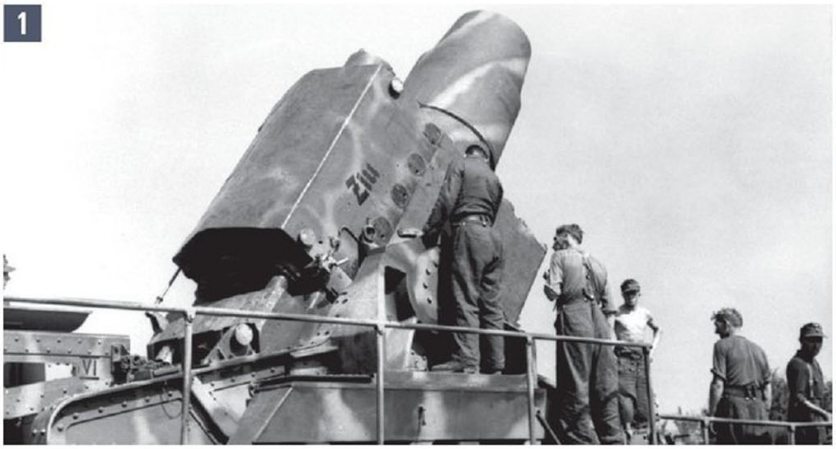
DÉTRUIRE LA LIGNE « MAGINOT »

À la base, les automoteurs lourds mis en ligne par l'Armée allemande ont pour mission de percer les bunkers français de la ligne « Maginot » destinée à bloquer toute offensive venant de l'Est. Ainsi sont développés les *Mörser Gerät 040* et *Gerät 041 Karl-Gerät*. En 1935, la société Rheinmetall-Borsig étudie un mortier super-lourd monté sur un train de roulement chenillé afin d'accroître sa mobilité. En mai 1940, un premier châssis est construit, et six autres exemplaires sont par la suite assemblés. Pesant presque 127 t, ces engins sont capables d'expédier un projectile de 2,17 t à une distance de 4 320 m lorsqu'ils sont dotés du mortier de *60cm L/8,44* et de 1,25 t à 10 060 m avec la pièce de *54cm*. Finalisés trop tard pour s'attaquer à la ligne « Maginot », les Karl sont déployés en Union soviétique lors de l'opération « Barbarossa » lancée le 22 juin 1941 avant de pilonner la citadelle de Brest-Litovsk. En juin 1942, ils participent au siège de Sébastopol. Par la suite, en octobre 1942, ils démontrent toute leur puissance à Varsovie. Les *schwere Betongranaten* viennent alors à bout de murs de 2 m d'épaisseur, sur lesquels les obus de *21cm* n'avaient aucun effet. Leur explosion soulève des nuages de poussière de 170 m de haut et laisse d'impressionnants cratères de 20 m de diamètre et 10 m de profondeur.

80CM KANONE (EISENBAHN)

En 1934, sur recommandation du Bureau de l'artillerie, la firme Krupp se lance dans des dizaines de travaux,

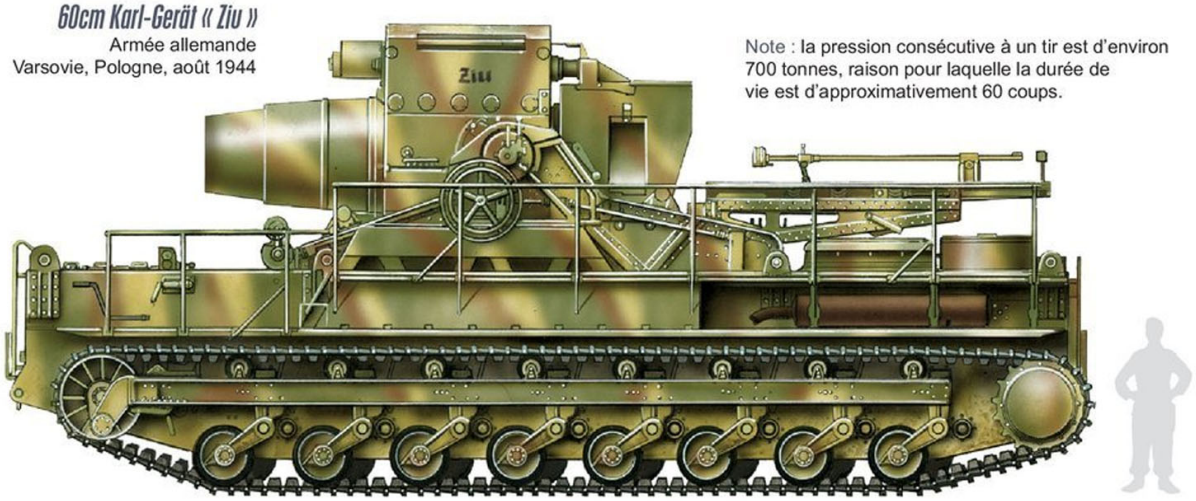
1



2

3

60cm Karl-Gerät « Ziu »
Armée allemande
Varsovie, Pologne, août 1944



Note : la pression consécutive à un tir est d'environ 700 tonnes, raison pour laquelle la durée de vie est d'approximativement 60 coups.

parmi lesquels figure le projet d'un canon géant sur rail d'un calibre dépassant tout ce qui a été fait jusque-là. Le but avoué est de disposer d'une capacité à détruire toutes les fortifications existantes, dont évidemment la fameuse ligne fortifiée « Maginot ». Plusieurs esquisses voient alors le jour, s'articulant autour de calibres de 700 mm, 800 mm et même d'un mètre ! Sur le papier, un canon de *80cm* semble être le meilleur compromis. Le *80cm Kanone (Eisenbahn)* trouve également un écho favorable en la personne du *Führer*. Son poids total atteint les 1 345 t. Ses dimensions n'en sont pas moins impressionnantes, avec une longueur de 43 m pour une largeur de 7 m. La hauteur, tube en position de chargement à l'horizontale, s'élève à 12 m. Le canon de *80cm* repose sur une gigantesque plate-forme de service qui accueille une grue assurant le maniement des munitions. Ces dernières sont classées en deux catégories : explosives et perforantes. Désigné *Sprenggranate*, le premier obus de 4,8 t, pourvu d'une charge militaire de 700 kg, atteint une portée de 46 980 m avec une vitesse initiale de 820 m/s. Son résultat est dévastateur : le cratère formé après impact mesure 9 m de large sur 9 m de profondeur. En outre, les dégâts infligés ne se résument pas à ces chiffres, puisque l'effet de souffle, associé à l'onde de choc, est si important qu'il peut mettre hors de combat hommes et véhicules légers sur plusieurs centaines de mètres autour de son point de chute. Le second, une *Betongranate*, pèse 7,1 t, avec une charge militaire de 250 kg, et mesure 4,3 m de long. Bien que sa vélocité soit limitée à 720 m/s, ses performances dépassent l'imagination, car il est capable de transpercer 1 m d'acier, 7 m de béton ou bien encore 30 m de terre meuble avant d'exploser. Ce mastodonte ne sert que lors de la conquête de la ville de Sébastopol en 1942, car le *schwerer* Gustav est très long (plusieurs semaines) à mettre en batterie. Une version automotrice est alors imaginée.

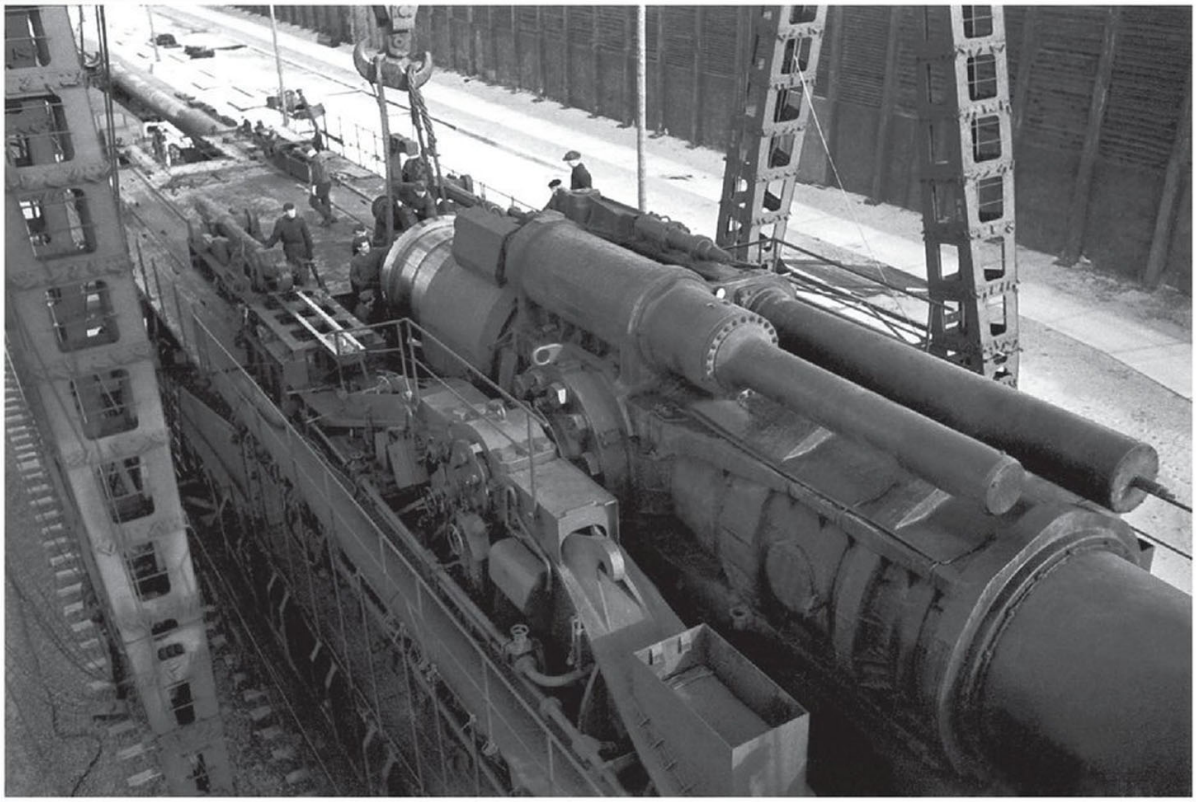
LANDKREUZER P. 1500 MONSTER

Parce que trop dépendant des lignes de chemin de fer, la motorisation du *80cm Kanone (Eisenbahn)* est un temps envisagée. Ainsi, le 23 juin 1942, le projet de *Landkreuzer* P.1000 Ratte est lancé, et, en décembre de la même année, Krupp envisage la mise en chantier du *Landkreuzer* P.1500 Monster (désignation sous réserves). Il s'agit ni plus ni moins que d'installer le *schwerer* Gustav sur un châssis chenillé, propulsé par quatre moteurs MAN M9v 40/46 de sous-marin développant 2 200 cv, afin de lui donner un minimum de mobilité.

1 et 2. *60cm Karl-Gerät* « Ziu » lors du siège de Varsovie en août 1944. Positionné dans le parc Sowiński, dans le district de Wola, le mortier géant allemand se prépare à ouvrir le feu sur la vieille ville polonaise. Bundesarchiv Bild-101I-695-0424-14A (Leher) & 101I-695-0424-30A (Leher)

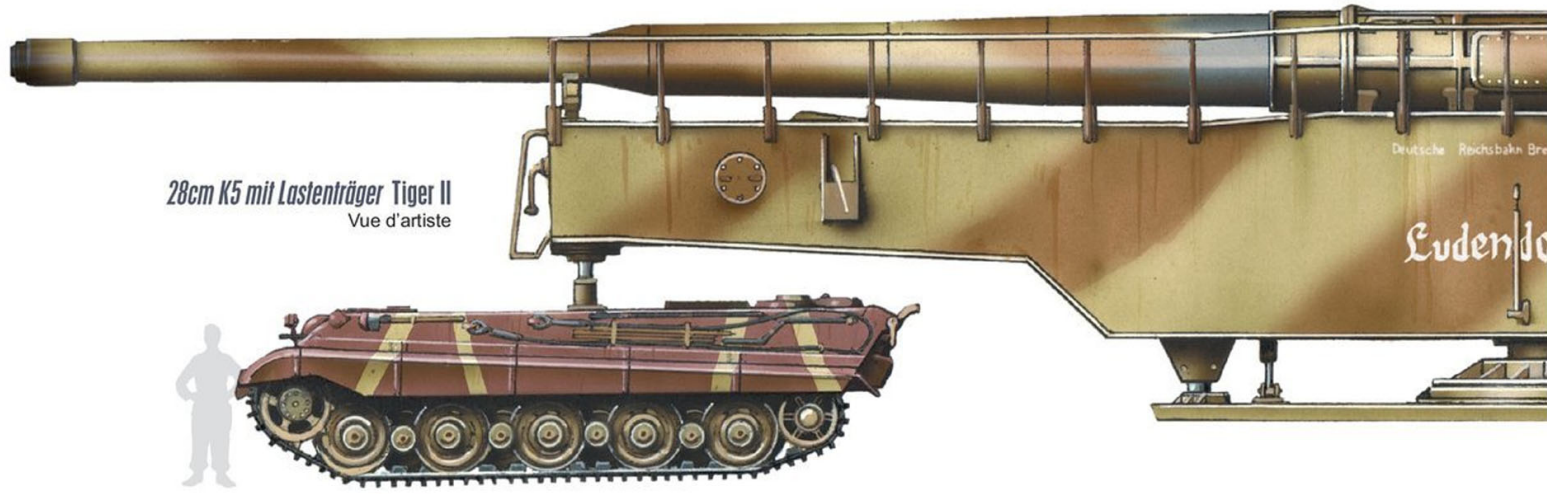
3. Pesant presque 127 tonnes, le *60cm Karl-Gerät* est capable d'expédier un projectile de 2,17 tonnes à une distance de 4 320 m. Bundesarchiv Bild-101I-695-0424-12A (Leher)

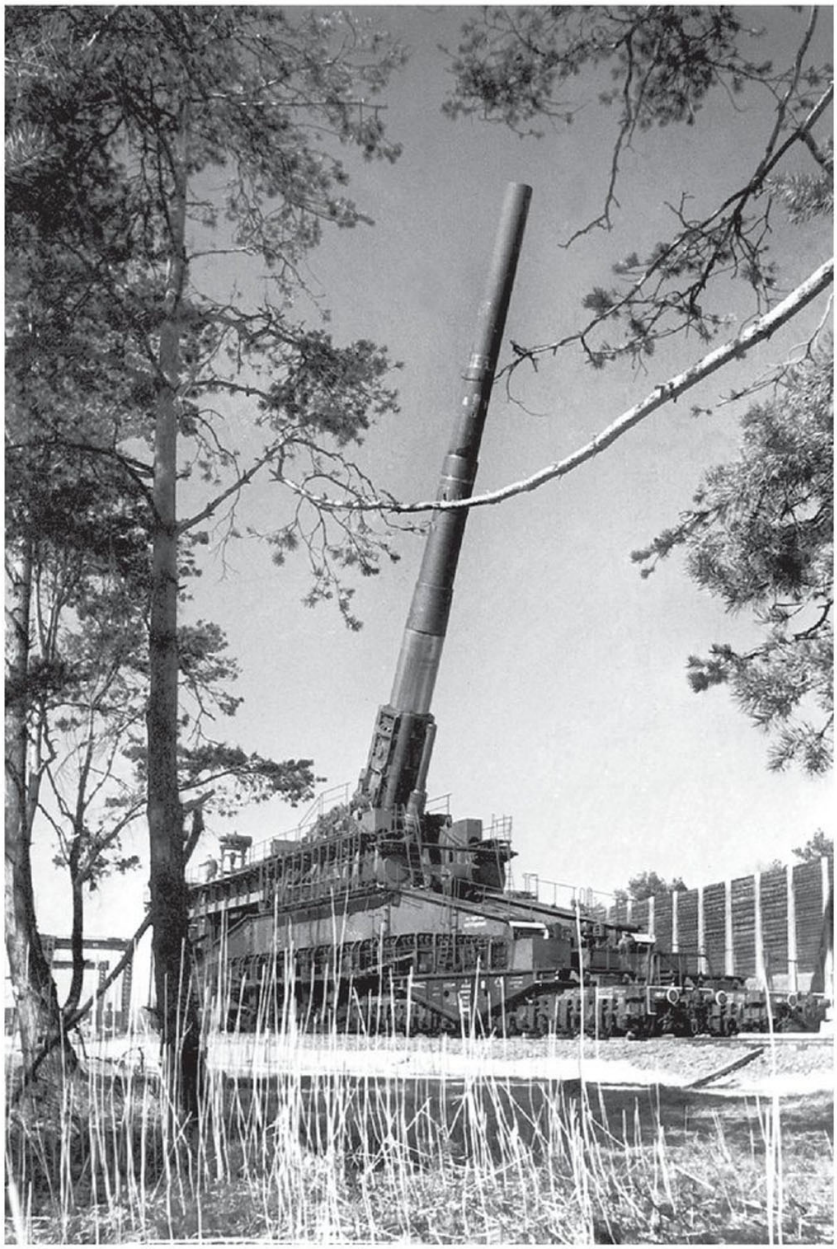
4. Le canon sur rail allemand *80cm Kanone (Eisenbahn)* est la plus grosse pièce d'artillerie mise en service durant la Seconde Guerre mondiale, avec ses 1 345 tonnes. © ECPAD/France/photographe inconnu



◀ La culasse du *80cm Kanone (Eisenbahn)* est réellement impressionnante, mais il est vrai que ce canon peut tirer des projectiles explosifs de 4,8 tonnes à une portée de 46 980 m.
© ECPAD/France/ photographe inconnu

◀ Baptisé « Alex », ce canon sur rail placé sur une plaque tournante est un *28cm* « Lange Bruno » *Kanone (Eisenbahn)*. D'un poids de 123 tonnes, cette pièce est capable d'expédier un obus de 284 kg à une distance de 36 100 m. Les pièces lourdes font partie intégrante de l'arsenal du *III. Reich*, alors que ses adversaires n'en utilisent, en comparaison, que bien peu.
AMC # R00455



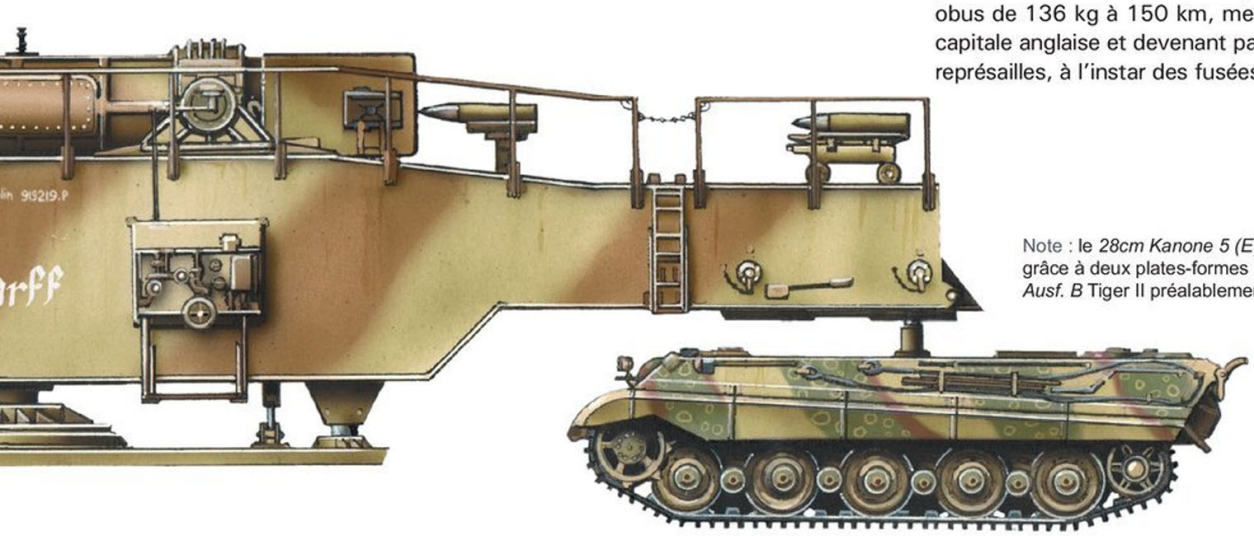


▲ Le *80cm Kanone (E) schwerer* Gustav est la démonstration de l'obsession germanique pour le gigantisme. Toutefois, certains dirigeants allemands font preuve de plus de réalisme. Ainsi, le ministre de l'Armement Albert Speer (1905-1981), successeur de Fritz Todt (1891-1942) décédé dans un accident d'avion, met fin à certains programmes jugés « délirants ». Par exemple, Hitler est assez favorable au projet « grandiose » d'un croiseur terrestre de 1 000 tonnes, le *Landkreuzer* P.1000 Ratte, doté de deux canons de marine de *28cm*. Plus pragmatique, Speer tient compte des ressources de l'industrie allemande et le décommande début 1943.
© ECPAD/France/photographe inconnu

L'armement secondaire aurait été composé de deux obusiers de *15cm s.FH 18/1 L/30* et de mitrailleuses antiaériennes de 15 mm MG 151/15. Le tube de *80cm* aurait été placé dans une casemate, présentant une épaisseur frontale de 250 mm, ou plus vraisemblablement sur une plate-forme de tir. Avec un poids (minimal) estimé à 1 500 t, l'engin aurait été capable d'atteindre la vitesse de 15 km/h. Finalement, en 1943, Albert Speer met un terme au projet, mais d'autres plus « modestes » sont étudiés.

KANONE MIT LASTENTRÄGER TIGER

Obligée de se battre sur plusieurs fronts, la *Luftwaffe* a bien du mal à assurer les campagnes de bombardement exigées par Hitler, notamment sur les villes soviétiques et anglaises. Les *Mörser Karl* sont des matériels anciens, peu mobiles, et leurs performances sont jugées insuffisantes. Les Allemands alignent certes des canons sur rail extrêmement puissants ; cependant, ces pièces de gros calibre sont tributaires du réseau ferré et demeurent vulnérables à l'aviation ennemie qui commence à acquérir progressivement la supériorité aérienne. Ces différentes réflexions réactivent le projet proposé par Krupp en 1942 de motoriser des canons lourds. Ainsi, deux châssis de Tiger I, préalablement détourellés, doivent accueillir le bâti soutenant un *24cm-Kanone 4* en cours de développement. Pesant 65 t, cette pièce longue de 72 calibres aurait dû expédier un obus de 160 kg à une distance de 49 km. Outre sa mobilité, ce canon automoteur aurait pu bombarder n'importe quelle cible en restant hors de portée des tirs de contrebatterie de l'artillerie adverse tout en étant difficile à repérer par l'aviation ennemie. Les Tiger auraient amené l'arme sur son emplacement de tir, puis auraient déposé l'affût au sol avant l'ouverture du feu. Le projet de *24cm K4 mit Lastenträger* Tiger I est toutefois annulé suite à un raid aérien allié sur les usines Krupp d'Essen en mars 1943, lequel détruit le seul prototype de *24cm-Kanone 4* assemblé. Pour trouver une solution de remplacement, une autre proposition porte sur la motorisation d'un *28cm Kanone 5 (E)* – *E* pour *Eisenbahnlafette* – grâce à deux plates-formes de *Panzer VI Ausf. B* Tiger II. Ce canon automoteur géant aurait fonctionné selon le même principe que son prédécesseur mort-né. Si le *28cm K5 mit Lastenträger* Tiger II avait eu le temps de voir le jour, il aurait pu expédier un obus de 255 kg à 62 km ou encore un projectile de 247 kg à 86,5 km. Par ailleurs, s'il avait pu être équipé d'une variante (un tube de *31/28cm K5 Glatt*), il aurait pu devenir un matériel « stratégique » en propulsant un obus de 136 kg à 150 km, mettant ainsi en danger la capitale anglaise et devenant par là même une arme de représailles, à l'instar des fusées V1 et V2. ■



Note : le *28cm Kanone 5 (E)* aurait été transporté grâce à deux plates-formes de *Panzer VI Ausf. B* Tiger II préalablement détourellées.

FCM 2C

Fin de parcours pour le char FCM 2C n° 91 « Provence » après son sabotage en gare de Meuse en juin 1940.

Toutes photos Jean-Michel Adenot

LA FIN DES GÉANTS

Prévu pour emporter la décision en 1918, le char FCM 2C n'est livré qu'à partir de 1921. Ce blindé français est alors le plus moderne du monde, mais il arrive au pire moment : les crédits militaires sont annulés et seuls dix exemplaires sont construits (codés de 1 à 10, puis de 90 à 99). Véritable char forteresse dessiné par des ingénieurs de la construction navale, ce « croiseur terrestre » est conçu pour la rupture façon 1914-18, entraînant à sa suite la vague d'infanterie victorieuse. Longtemps remisés et utilisés pour la propagande, les FCM 2C sont ressortis des hangars à l'automne 1939 pour former le 51e et unique bataillon de chars lourds (BCL). Les conditions de destruction et le devenir de certains FCM 2C outre-Rhin ont alimenté diverses rumeurs qu'il convient de remettre à plat.

Par Jean-Michel Adenot

UNE FIABILITÉ ALÉATOIRE

À la mobilisation de 1939, le 51e BCL est confié au chef de bataillon (CBA) Fournet, par ailleurs ingénieur en aéronautique. L'unité doit tout d'abord remettre en état ses FCM 2C exhumés des hangars de Verdun. Le temps n'a pas amélioré la fiabilité des engins. Le nouveau chef de corps se dépense sans compter pour trouver des pièces, moderniser les chars, monter des moteurs neufs… Les projets s'enchaînent jusqu'au printemps 1940. La débrouille et les bricolages fonctionnent à plein, alors que les mobilisés sont affectés à deux compagnies, à l'effectif théorique de trois blindés, plus un de commandement. Compte tenu des pannes, un huitième engin est dénommé « char de parc ». Les mécaniciens ne chôment guère et s'affairent parfois sur plusieurs machines en même temps.
En mai 1940, l'engin codé « 95 » tient officiellement le rôle de remplaçant, mais pour le journal des marches et opérations (JMO), c'est un « char d'instruction ».
Récupérations et cannibalisations terminées, les n° 94 « Bretagne » et 96 « Anjou » sont définitivement réformés. Les bureaux décident d'envoyer leurs tourelles principales en Tunisie afin d'armer les défenses de la ligne « Mareth », dont l'ouvrage de Bir Soltane.
Plus chanceux, le char de commandement n° 97 « Normandie », rebaptisé « Lorraine », est équipé d'un système de signalisation électrique, d'un moteur neuf, puis est envoyé aux aciéries d'Homécourt, d'où il ressort alourdi de blindages additionnels pesant 7 tonnes. Sans le rendre plus fiable, ces diverses modifications lui confèrent une silhouette particulière. Le CBA Fournet déplore la lenteur administrative qui retarde la livraison de moteurs Maybach neufs, en stock dans les arsenaux et susceptibles de faire passer la puissance des engins de 140-180 à 240-250 chevaux pour une durée d'utilisation maximale estimée à 200 heures.

◀ Insignes des deux unités équipées du FCM 2C : le 511e RCC (avant-guerre), puis le 51e BCL (campagne de 1940).

▼▼ En bas, les deux photos : Propagande contre propagande : carte postale régimentaire allemande contre tabloïd américain.

▼ Ci-dessous : Lorraine, hiver 1939 : manœuvres et essais devant le colonel Bruneau et le capitaine Lesecq.

DEUX PANNES RÉDHIBITOIRES

Hormis quelques alertes sans suite, le JMO témoigne, le 14 mai 1940, d'un bombardement aérien visant l'état-major et la 2e compagnie. Environ huit bombes de 10 à 60 kg sont larguées, 24 éclats sont relevés sur le n° 97, sans gravité, mais par contre, la voiture radio est endommagée. Le chasseur Brunot est légèrement blessé à la tête. Plus grave, l'adjudant Ronsin, de la 2e compagnie, est tué par un éclat.
Moins conservateurs que de réputation, de hauts responsables imaginent, le 15 mai, juste au début des combats, de basculer le 51e BCL à un improbable groupe de bataillons de chars 511. Deux jours plus tard, les « lourds » sont envoyés en direction des bois de Norroy-le-Sec. La construction d'un barrage antichar est ordonnée au nord de Jondreville, mais les relations se dégradent avec les civils. Le 3 juin, un civil, Monsieur Drouard, est arrêté, ayant proféré des menaces de mort contre le capitaine Rollet et un sous-officier, ce qui n'empêche pas de continuer la construction de défenses aux sorties du village. Le 9 juin, des essais de tir au canon contre des avions volant en rase-mottes sont effectués, avec de très bons résultats (d'après le JMO). Le lendemain, le n° 95 « Touraine » s'immobilise à Mainville. Bielle coulée, il ne peut pas repartir. Des photos le montrent entouré de pièces détachées et surmonté d'une « chèvre », mât qui permet la manutention de charges lourdes.
Devant le risque d'encerclement des armées de l'Est, ordre est donné, le 12 juin, par le commandant de Maisonneuve, chef d'état-major des chars de la 3e Armée, d'embarquer

pour évacuation par trains vers le sud. Le soir même, les FCM 2C convergent vers la gare de Landres. Sur place, rien n'est prêt pour former les trains, les boggies *ad hoc* doivent aussi être soigneusement graissés et aucune locomotive n'est disponible. Dans le même temps, la poussée allemande s'amplifie : le corps blindé Guderian investit Saint-Dizier le 13 juin, Verdun est évacuée le lendemain et Nancy tombe le 16. Pendant le court trajet sur route, le n° 92 « Picardie » tombe en panne électrique à Piennes, à 2 kilomètres de la gare. Comme pour le n° 95 à Mairy-Mainville, le JMO précise que le « Picardie » est sabordé afin de ne pas tomber intact aux mains de l'ennemi ; l'ordre en aurait été donné oralement par le lieutenant-colonel de Saint-Sernin pour la 3e Armée.

▼ Carcasse du char n° 96 « Anjou », détourellé et réformé. Verdun, septembre 1939.

L'ÉVACUATION TOURNE AU CAUCHEMAR

À la demande du chef de gare de Landres, une première locomotive se présente le 13 juin. À 10h30, les FCM 2C sont fixés sur les boggies. D'autres locomotives permettent de constituer deux trains réglementaires de trois engins, le char de commandement n° 97 remplaçant le n° 92 à la 1re compagnie. Ces moyens permettent de placer une machine en tête de chaque convoi, ainsi qu'une seconde en pousse. La 2e compagnie (n° 91, 93, 98) part à 13h30, suivie de la 1re (n° 90, 97, 99).
Vers 14 heures, le CBA Fournet reçoit du colonel Boiron, du commandement des chars de la 3e Armée, l'ordre écrit prescrivant le mouvement des FCM 2C vers Gondrecourt-le-Château, au sud-ouest de Toul. Par contre, les échelons sur roues doivent rejoindre après entente avec la régulatrice routière. Comme le secteur est bombardé dans la journée, le commandant Fournet dirige ses trains vers Badonvilliers, 7 kilomètres au nord-est de Gondrecourt-le-Château, où ils arrivent le lendemain entre 9h30 et 10h30. Jusque-là, ils ont parcouru une centaine de kilomètres et viennent de subir un bombardement aérien.
Le 14 juin, le CBA Fournet envoie le lieutenant Robillot rendre compte et demander les ordres auprès de l'état-major de la 3e Armée. Il semble dangereux de laisser stationner le convoi en pleines voies, et le commandant s'interroge sur l'éventualité de débarquer les blindés. Robillot ne parvient pas à localiser l'état-major. Puis voyant passer des éléments mécanisés en retraite, Fournet prépare la mise à terre des FCM 2C tout en confiant, à 7 heures, à son chef d'état-major, le capitaine Rollet, une mission similaire à celle de Robillot. Le capitaine retrouve l'état-major de la 3e Armée à Bainville-sur-Madon. Il reçoit l'ordre de diriger trains et échelons vers Certilleux et Landaville, au sud de Neufchâteau, sans débarquer les chars. Les trains repartent. Les voies sont en mauvais état, et la progression s'en ressent. Pour franchir certaines rampes, il faut dételer, passer les engins un à un, sabler les rails sous les roues des locomotives. Hélas, les bombardements du matin ont aussi touché Neufchâteau.

▲ Les 4 photos : Char n° 94 « Bretagne » lors d'une démonstration de propagande sans rapport avec les réalités du combat.

Les coupures doivent être réparées. D'autres trains d'évacuation empruntent le même axe. Les arrêts se succèdent, et à minuit, le convoi a parcouru moins de 20 kilomètres. Les véhicules routiers du bataillon anticipent et constatent que la voie ferrée est détruite sur une cinquantaine de mètres à hauteur du passage à niveau de Certilleux. De plus, les employés de la SNCF préposés pour la réparation des voies se sont volatilisés. Le commandant Fournet décide de gagner Neufchâteau afin de contacter le commissaire régulateur. Les renseignements sont incertains, de nombreux trains sont bloqués en voie au nord de la sous-préfecture. Dans cette ambiance, les cheminots abandonnent leurs postes. Et c'est en marchant sur les ballasts que le chef de bataillon tente de rejoindre ses FCM 2C. Un seul aiguilleur est resté présent. Il déclare connaître la position des trains et se propose de les diriger vers Is-sur-Tille. Le commandant Fournet repart vers les échelons sur roues, qu'il retrouve à Aulnois.

15 juin. Le lieutenant Canard repart, dès 3 heures du matin, vers Neufchâteau. Il revient une heure plus tard et annonce que les trains ont progressé de 10 kilomètres, mais qu'ils sont encore en amont de la ville. À 5 heures, le commandant Fournet se rend à l'état-major des chars de l'armée, à Chauffourt cette fois. Du colonel Boiron, auquel il rend compte, il obtient l'aval pour diriger les trains vers Is-sur-Tille, ordre formel étant donné de saborder les blindés en cas de blocage définitif. De retour à Aulnois vers 10 heures, Fournet ordonne aux échelons sur roues de se diriger vers Arnoncourt-sur-Apance et apprend, par le lieutenant Canard, que les trains ont enfin réussi à passer Neufchâteau entre 8 et 9 heures et qu'ils se dirigent vers le sud. Le CBA envoie une estafette motocycliste rendre compte au colonel Boiron. Celle-ci ne retrouve pas l'état-major. Désormais, il n'y aura plus de liaison, et Fournet ne pourra plus compter que sur lui-même. Il réoriente les unités sur roues et, vers 16 heures, envoie le capitaine Rollet vers Is-sur-Tille. Celui-ci revient une heure plus tard pour annoncer que les deux trains sont bloqués à la hauteur du village de Meuse, 50 kilomètres seulement après Neufchâteau !

▲ L'ex-char d'instruction, sabordé suite à une panne, vient d'être capturé à Mairy-Mainville par les Allemands.

▲▲ La curiosité allemande est à son comble devant une telle prise ! Il est vrai qu'à cette date, le mastodonte français n'a aucun équivalent dans l'arsenal germanique.

◀ Des soldats allemands font une pause devant le char n° 95 « Touraine ». La « chèvre » destinée à la manutention de pièces lourdes se trouve en arrière de la tourelle.

Le CBA Fournet veut se rendre compte par lui-même. La situation est désespérée. En effet, cinq autres trains sont bloqués devant les convois de chars, cinq autres sont derrière et la voie ferrée est détruite un peu plus au sud ! Par ailleurs, les Allemands sont signalés dans les environs, vers Culmont-Chalindrey et aussi à Montigny-le-Roi. Les mécaniciens et chauffeurs de la SNCF prennent l'initiative de saboter les locomotives avant de s'échapper. Enfin, les rames sont bloquées en courbe, en tranchée et en dévers : il est impossible de débarquer les engins.

Pour la dernière fois, le commandant Fournet réunit ses officiers et expose la situation. En conclusion, il leur ordonne de détruire les blindés. Le 15 juin, à 19 heures, les opérations sont terminées. Les derniers FCM 2C sont hors de combat, à l'exception du n° 99 « Champagne », pour lequel les charges n'ont pas fonctionné.

Les blindés sont perdus, mais pour les hommes, la campagne n'est pas terminée. Tous embarquent dans des camions en direction de Vesoul. Le convoi emprunte les routes de l'exode, frôle des avant-gardes allemandes, mais atteint Monestiès, dans le Tarn. C'est là que le CBA Fournet rédige son compte rendu final du 1er juillet 1940. Il comptabilise les effectifs à cette date : 17 officiers, 188 sous-officiers et hommes de troupe, 25 véhicules, mais plus aucun char. Très administrativement, l'état circonstancié des pertes est annexé au document.

LA CAPTURE

C'est le *Panzer-Regiment 10* de la *8. Panzer-Division* qui capture le convoi sabordé à Meuse entre le 16 et le 18 juin. Il est facile d'imaginer la stupeur des équipages allemands du haut de leurs *Panzer III* ou *IV* face aux FCM 2C trois fois plus lourds. Les inscriptions sur les flancs du n° 99 « Champagne » témoignent de leur passage : « Beute Pz Rgt 10 » (butin du 10e régiment blindé), ainsi qu'une croix gammée, côté droit, « Erbeutet Pz Rgt 10 » côté gauche.

VIEILLES CIBLES ET NOUVEAUX CANONS

Une autre visite attend les FCM 2C immobilisés à Meuse. Elle se compose d'une commission technique de douze spécialistes venue du centre de recherches militaires de Kummersdorf, renforcée par un *Kommando* de 15-20 personnes, pour la plupart des civils. Le groupe est parti de Kummersdorf le 10 juin afin de procéder à des tests *in situ* pour différents canons : les habituels *8,8cm Flak*, 3*,7cm Pak* et *2cm Flak*, mais aussi le tout dernier cri de la technologie allemande, le nouvel antichar *5cm Pak 38* et le *2,8cm Panzerbüchse 41*. Aucun des deux n'est encore en dotation. Malgré sa désignation de fusil antichar, le second est un canon ultraléger, parachutable, utilisant une munition spéciale avec noyau de tungstène adaptée à la technologie dite à « âme conique » ou

◤◤ En haut : Le char n° 92 « Picardie », tombé en panne à Piennes.

◤ Au milieu : Enthousiastes, les vainqueurs revendiquent leur imposant butin en « marquant » les flancs du « Picardie ».

◀ Ci-contre : Ces motocyclistes ne sont pour rien dans la capture du char n° 92, mais ils posent eux aussi pour la postérité.

▲ Autre photo-souvenir réalisée par les Allemands du FCM 2C n° 92. Fixée à l'arrière, la queue de tranchée est bien visible.

« principe de Kummersdorf » : le calibre de 28 mm (normes françaises) se réduit à la bouche à 20 mm, d'où une très forte vitesse initiale et, au prix d'une usure rapide du tube, une excellente capacité de pénétration.

L'ouvrier spécialisé Willi Klär a laissé des indications précises concernant son parcours de Reims à Paris en passant par Meuse. La commission part de Chaumont et passe à Meuse le 3 juillet avant de rejoindre Paris. Les chars lourds sont bloqués en voie, et il est aisé d'imaginer l'excitation des techniciens à la vue du « carton » projeté. Klär indique que 8 tirs de *5cm Pak 38*, ainsi que des essais de *Panzerbüchse 41*, sont pratiqués sous différentes incidences, sans préciser les distances. Le blindage étant percé, les essais sont jugés satisfaisants et les impacts dûment répertoriés à la peinture blanche. Enfin, l'ouvrier indique que les FCM 2C sont expédiés quelques mois plus tard sur Kummersdorf !

Impacts et marquages sont présents au moins sur les n° 90, 91 et 97, ce qui ne correspond pas à l'un des convois, mais peut-être aux engins présentant de bons angles pour les tirs.

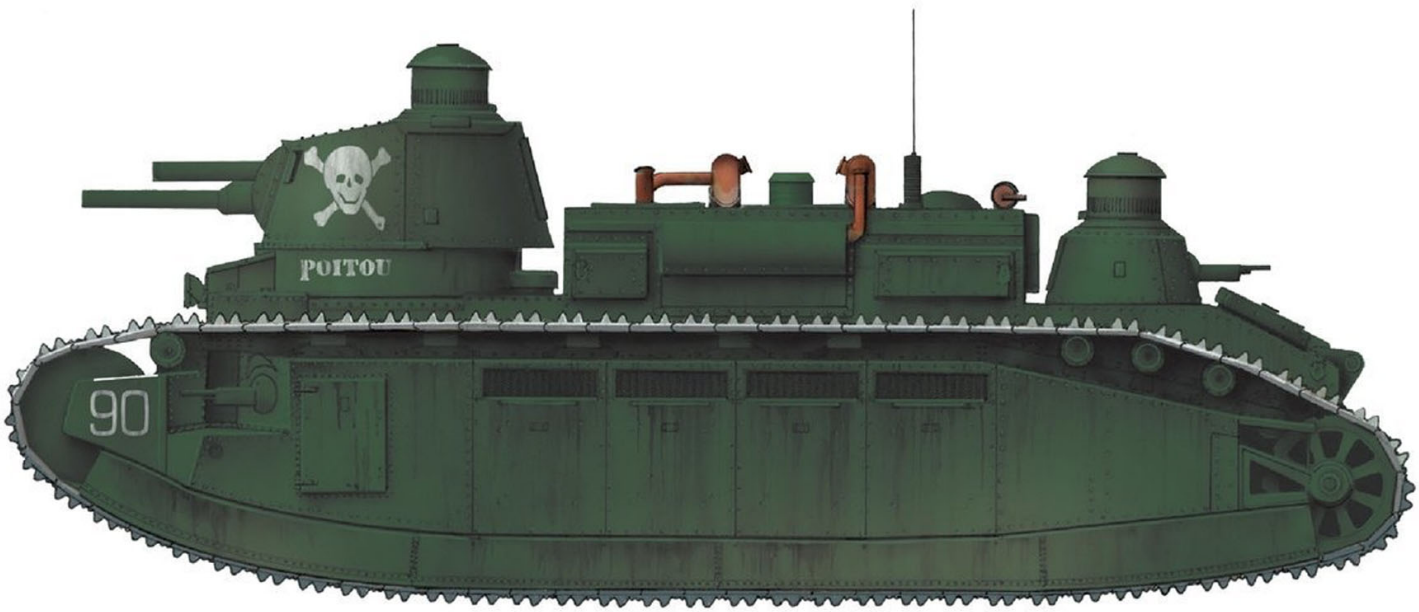
FIN DE PARCOURS POUR LES FCM 2C

S'il est facile de s'emparer de six FCM 2C immobilisés, il est plus compliqué de les déplacer. Dans un premier temps, il faut dégager les voies. Malgré leurs flancs béants, les châssis restent fixés aux boggies, eux-mêmes intacts, si bien que l'évacuation des rames peut s'effectuer rapidement vers la gare de Meuse et son faisceau de voies de garage équipé d'une halle avec quai et grue.

▼ L'un des convois immobilisés en gare de Meuse.

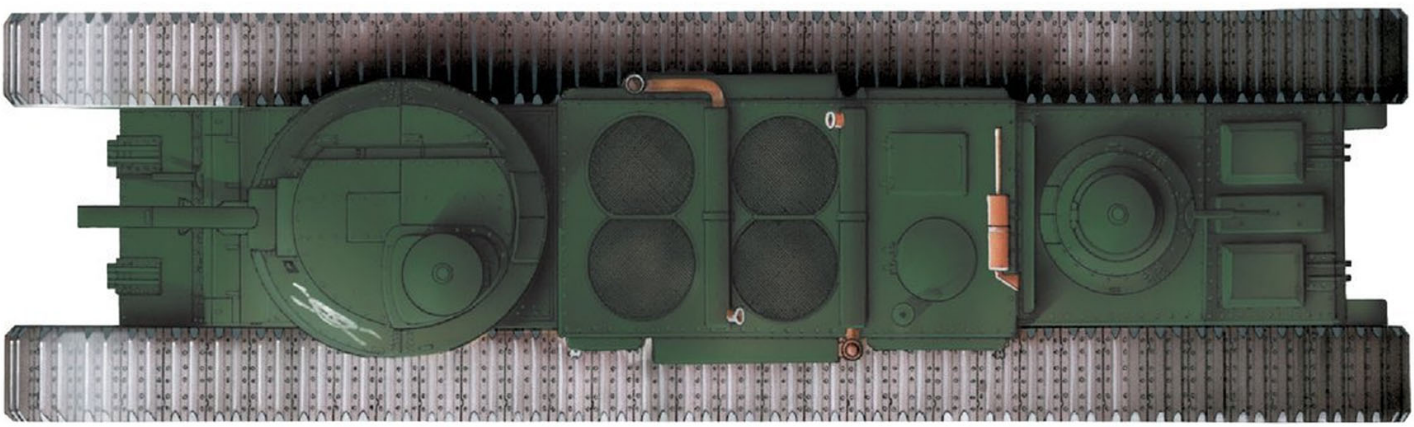
« CHAMPAGNE » ET « LORRAINE » EXPÉDIÉS VERS L'ALLEMAGNE

Les n° 97 et 99 sont peu présents sur les photos allemandes prises à Meuse. Ces deux engins fermaient la marche, en queue de la seconde rame. Il s'avère que ces deux FCM 2C transitent par Lunéville dès juillet 1940. La date du 2 juillet est mentionnée au dos d'un cliché, le 15 sur un autre. Ici commence la légende, le passage des FCM 2C étant évoqué à l'automne 1940 à Mons, en Belgique. De là, le n° 99 aurait été expédié comme trophée à Berlin, où sa trace se perd. Le « Champagne » aurait même pu reprendre du service pour la défense de Berlin en avril 1945 ! Il aurait été vu en Allemagne de l'Est après-guerre. Un jeu de boggies de transport par voie ferrée retrouvé en Union soviétique (et actuellement en réserves à Saumur) alimente toutes les spéculations. Un FCM 2C a-t-il été ramené en Russie ?



FCM 2C numéro 90 « Poitou »
1re Compagnie
51e Bataillon de chars lourds (BCC)
Armée française
France, hiver 1939-40

Note : chaque engin est initialement décoré d'un écusson aux armes de la province dont il porte le nom. Pour des raisons inconnues, le n° 90 fait exception à la règle. À noter que le FCM 2C est plus haut que large, gabarit oblige.



◀ Depuis le pont de Meuse : les wagons-tombereaux servent à transporter les bastaings sur lesquels grimpent les chars au moment de s'accoupler avec les boggies

▼▼ Le char n° 91 « Provence » resté bloqué juste au niveau du passage à niveau – qui existe toujours – de Meuse et qui empêche toute circulation routière.

▼ Plus loin, la voie est en déblai : le char n° 99 « Champagne » ne peut pas débarquer. C'est le seul FCM 2C capturé intact par les Allemands, car ses charges de démolition n'ont pas fonctionné.

Pourtant, l'écartement des voies ferrées russes et européennes est différent.
De nouveaux clichés privés éclairent et situent les chars à l'école d'artillerie de Jüterbog, dans le Brandebourg. Les n° 97 et 99 sont identifiables, de même que tout un lot de canons alliés destinés à des tests ou à un futur musée.

RÉPARATIONS SOMMAIRES AVANT EXPÉDITION

Fin juillet 1940, quatre FCM 2C restent en gare de Meuse : les n° 90, 91, 93 et 98. Avricourt a longtemps été évoqué comme lieu de stockage. Après reconnaissances sur place, il s'avère que la plupart des photos allemandes furent prises à Meuse. De plus, l'observation attentive montre que les chars furent manœuvrés à plusieurs reprises sur les voies. Une photo du n° 90, à proximité de la grue de quai, montre un détail intéressant : des bouteilles de gaz et un chalumeau, outils indispensables du ferrailleur ; toutefois, ce même matériel peut également servir à des travaux de soudure. La piste soudure se confirme avec l'agrandissement du cliché, qui fait apparaître une plaque métallique. Ce chalumeau vient d'être utilisé pour poser des tôles destinées à masquer les effets du sabordage. Ainsi, le déplacement des engins s'explique par des passages successifs devant la grue, lieu de rafistolage rendant ces « reliques » plus présentables. L'hypothèse soudure se confirme : les FCM 2C sortis éventrés du sabordage de Meuse ont tous été « toilettés » par la pose de plaques de métal sur les flancs. Cette grossière rénovation concerne *a minima* les n° 90, 91 et 93. Notez aussi, sur le côté, un mystérieux « panneau blanc ».

NOUVELLE ÉTAPE DU TRANSFERT VERS L'ALLEMAGNE

Le convoi se dirige d'abord vers le sud, comme en témoigne une photo de mars 1941 prise dans la gare de triage d'Auxonne. L'unité ayant procédé à la pose des plaques métalliques, l'Organisation Todt semble toute désignée pour avoir « signé » sa réalisation, l'avoir localisée et datée du 16 juillet 1940.

LE BLINDAGE DU FCM 2C FACE AUX ARMES ANTICHARS ALLEMANDES

Les différents documents et témoignages présentent des contradictions parfois imputables à de simples défauts de mémoire, comme le total de cinq FCM 2C donné par Klär. La question se pose pour la photo ci-contre. Le calibre du canon du FCM 2C est correct. Par contre, les épaisseurs du blindage, le calibre attribué aux impacts et le double blindage frontal (*Panzerung* 2x3,5cm) ne correspondent pas aux données habituelles. Ces marquages amènent à comparer les performances des munitions antichars de 1940.

PAYS	ARME	CALIBRE (mm)	TYPE DE MUNITION	PERFORATION SOUS INCIDENCE DE 30° (en mm)			
				100 m	500 m	1 000 m	Remarques
ALLEMAGNE	*3,7 Pak 35/36*	37	AP	35	29	22	Canon du *Panzer III*
			APCR	64	31		Expérimental en juin 1940
	Škoda 37 vz 37-38	37	AP	36	31	24	
			APC	41	33	27	
	Škoda 47 vz 36	47	APCR	52	47	40	
	7,5cm KwK 37	75	APC	41	38	35	Canon de base *Panzer IV*
			HEAT	45	45	45	Charge creuse
	Panzerbüchse 41	28/20		69	52		Expérimental, âme conique
	5cm Pak 38	50	AP	67	57	44	Pas encore livré en unités
			APC	69	59	47	
			APCR	130	72	48	
FRANCE	Hotchkiss SA 35	25		35	29	20	Excellent matériel
	37 SA 1916	37		25	19		Canon dépassé
	37 SA 38	37		29	23	16	
	47 SA 35	47		39	33	26	
	47 SA 37/39	47		57	50	42	Meilleur canon AC de 1940

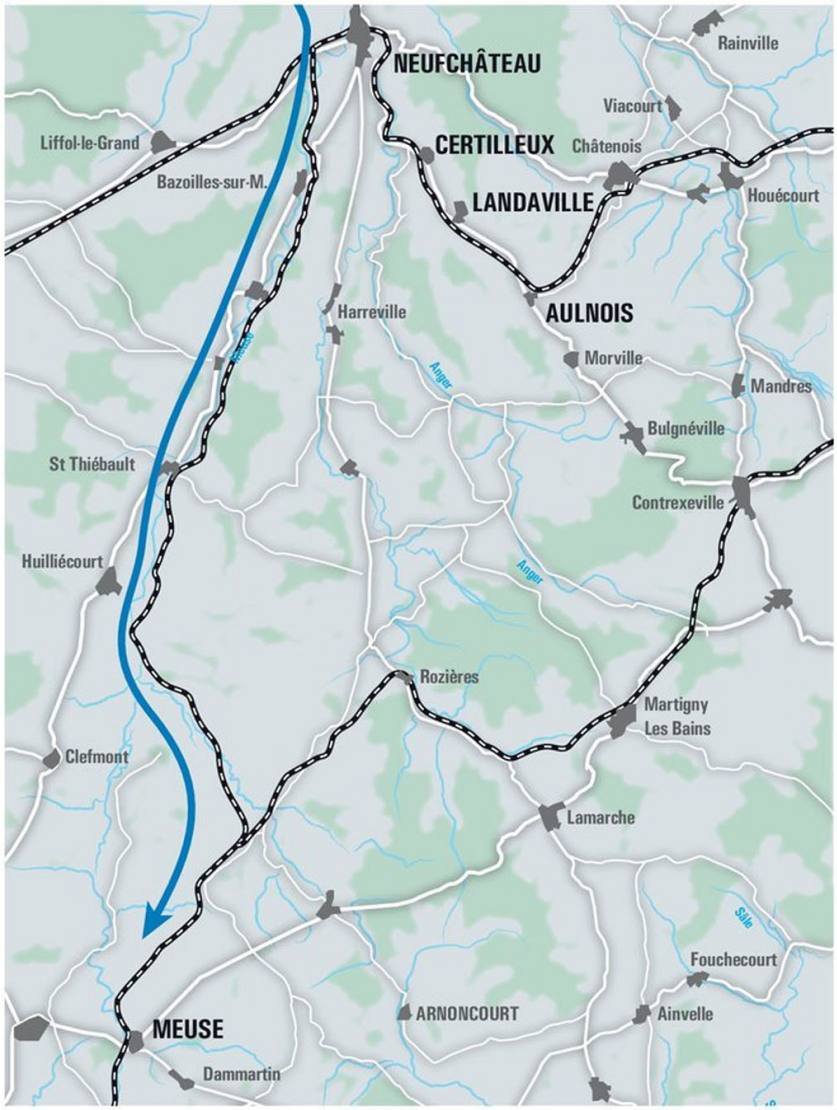
Cette étude, réalisée par M. Alain Adam, auteur d'un article sur la motorisation du FCM 2C (*Trucks & Tanks* numéro 65, janvier-février 2018), montre que les performances des pièces françaises ne sont pas dépassées. Ce tableau théorique ne tient pas compte de la qualité variable des aciers et reste fonction de l'angle d'incidence du tir. Percer simplement 70 mm à 100 m n'était pas à la portée… de la première arme venue. Le regard interrogatif des officiers allemands devant les profonds impacts sur les FCM 2C s'explique par l'efficacité des nouveaux canons testés par la commission de Kummersdorf.
La propagande nazie a su s'emparer de l'opportunité, non pour vanter les performances des tubes dernier cri, mais pour imposer l'idée d'une attaque décisive de *Stukas* (bombardiers en piqué) sur des FCM 2C impuissants ! Ce mensonge très idéologique va faire long feu, puisqu'il est encore repris sans sourciller dans les années 1970 par Liliane et Fred Funcken (« Les uniformes et les armes des soldats de la guerre 1939-1945 »), célèbres illustrateurs/rédacteurs des Éditions Casterman. ■

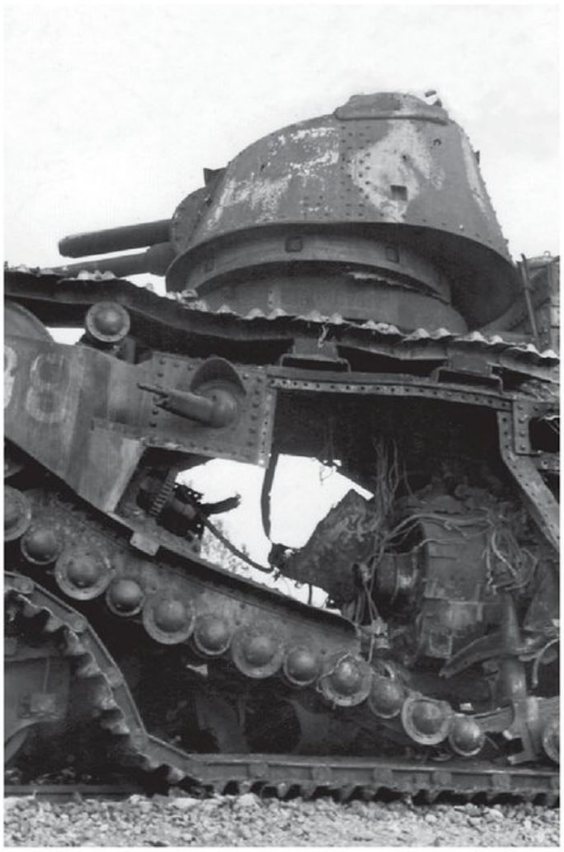
1

2

3

POSITIONNEMENT DU CONVOI DE FCM 2C LORS DE SA CAPTURE





L'enquête se conclut avec une ultime photo montrant lisiblement le « panneau blanc ». Il n'y a plus de doute sur le départ de ces trois FCM 2C pour l'Allemagne, probablement pour le site de Kummersdorf. Les dates mentionnées sur les clichés permettent de situer le transfert entre mars et mai 1941. Les réparations de fortune remontent par conséquent à l'hiver 1940-41. La destination est validée par différentes photos montrant les FCM 2C rejoignant un véritable parc de stockage pour blindés : T-34 et KV-2 soviétiques, A13 et Churchill *Mk. III* britanniques, sans oublier FCM 36 et B1bis français, jusqu'au prototype allemand *Neubaufahrzeug*. Ce site correspond au centre de recherches militaires de Kummersdorf, près de Zossen, à 40 kilomètres au sud de Berlin. Pour dater l'arrivée des FCM 2C, l'absence de feuilles aux arbres indique la saison hivernale.

◥ Les flancs béants du char n° 98 « Berry » témoignent de l'ampleur des destructions.

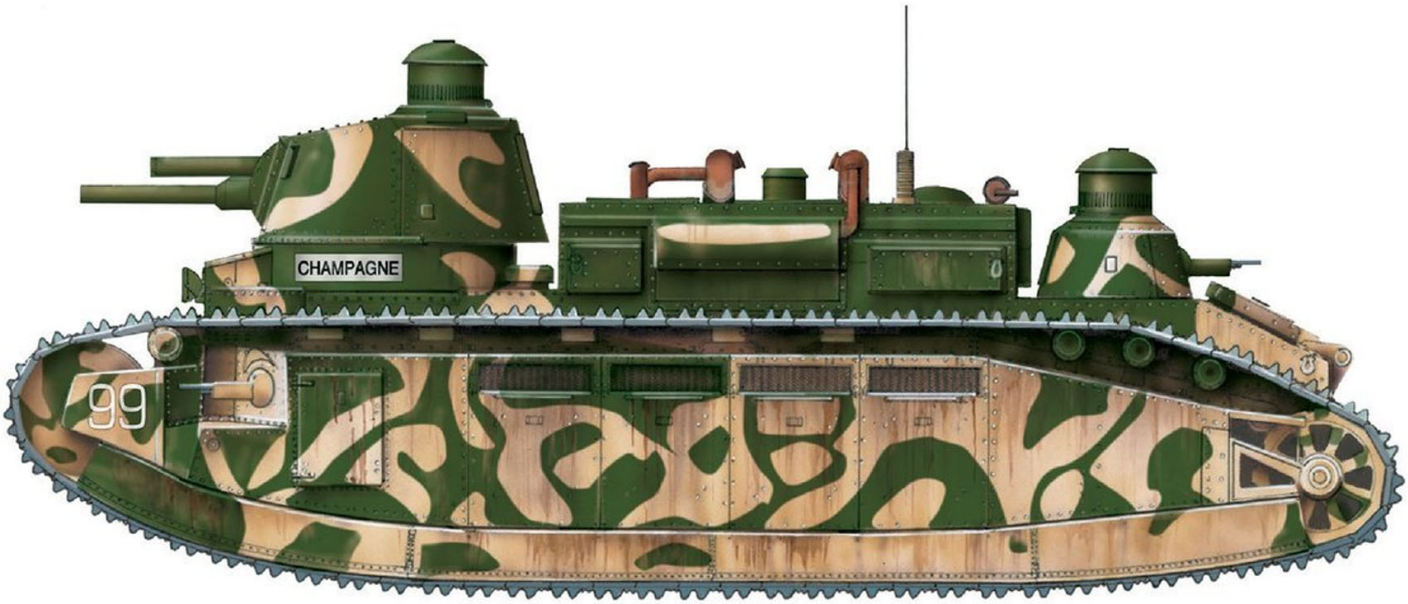
▶ Bloqué sur une voie en remblai, le Berry n'a pas pu être débarqué et a été sabordé par son équipage.

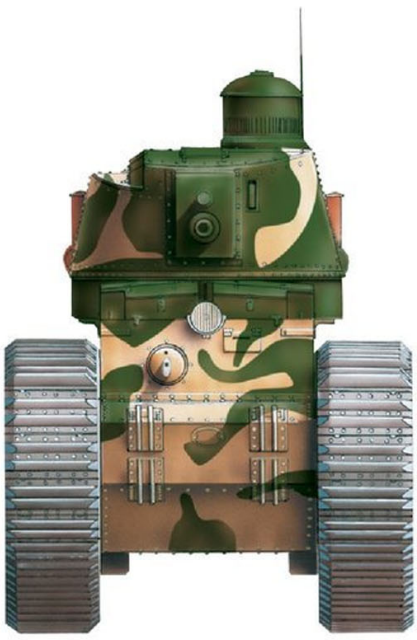
◀ Dans l'encadré :

1. Impacts bien repérés sur le char n° 90. Au dos de la photo est notée l'inscription : « *Die Innereinrichtung hatte Polterabend* » (littéralement : « À l'intérieur, c'était la nuit de noces »).

2. Impacts des tirs expérimentaux sur le char de commandement n° 97 « Lorraine ». Notez le surblindage du toit.

3. Cliché pris sous le pont métallique de Lunéville. Le passage nécessite de démonter les stroboscopes de chaque engin.





FCM 2C numéro 99 « Champagne »
51e Bataillon de chars lourds (BCC)
Armée française
Meuse, France, 15 juin 1940

Note : char n° 99 « Champagne » en livrée « de guerre ». Les armoiries ont disparu.

◀ Cet Allemand montre la taille « kolossale » du FCM 2C. Les inscriptions « Erbeutet Pz Rgt 10 » côté gauche, sur les flancs du n° 99 « Champagne », témoignent du passage du *Panzer-Regiment 10* de la *8. Panzer-Division* qui a capturé le convoi.

AU CENTRE DE RECHERCHES DE KUMMERSDORF

Il est intéressant de s'arrêter sur le centre de recherches de Kummersdorf (très exactement *Heeresversuchsstelle*), pièce importante dans l'arsenal de l'Armée impériale allemande, puis de la *Wehrmacht*. Des tests militaires y sont organisés, puis de nouvelles technologies y sont développées (Artillerie, chars et les premières fusées de Wernher von Braun). C'est également à Kummersdorf qu'auraient été esquissées certaines recherches nucléaires nazies. Une véritable collection d'engins ennemis de prise s'y trouve rassemblée, tant pour en découvrir les points faibles que pour s'inspirer d'éventuelles avancées.

Une publication anglaise affirme que la transmission électromécanique du FCM 2C aurait inspiré les ingénieurs allemands, dont le célèbre professeur Ferdinand Porsche. Ainsi, le blindé français pourrait entrer dans la généalogie des « lourds » construits par Porsche, dont le monstrueux *Panzer VIII* Maus. L'article précise que, début octobre 1940, l'organisation allemande prend conscience que certains essais se terminent par la destruction des engins « étudiés ». De façon à en conserver quelques-uns intacts, un musée est implanté à Altdamm, dans la banlieue de Stettin. Aucune photo connue n'y montre le FCM 2C.

Enfin, un ultime cliché présente le n° 98 « Berry », très probablement de l'autre côté du Rhin. Faisait-il partie du même convoi ? Par ailleurs, aucune photo du n° 98 porteur du panneau blanc n'a été retrouvée, et la localisation reste inconnue. Si l'hypothèse est exacte, les six FCM 2C bloqués à Meuse auraient tous été expédiés vers le *Reich*.

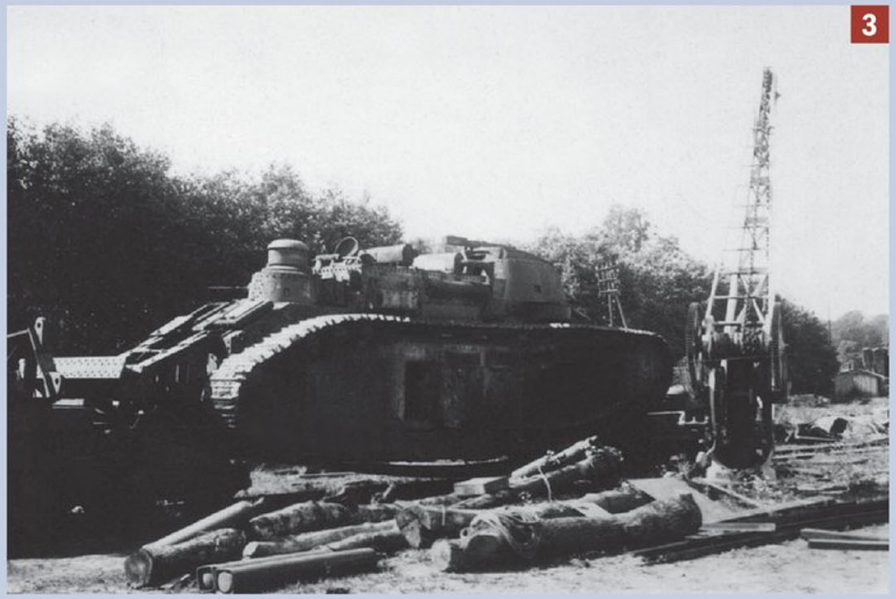
CONCLUSIONS D'UNE ENQUÊTE

Ces chars constituent un record de tonnage, qui ne sera approché qu'à la toute fin du second conflit mondial. Leur engagement en 1940 montre toutes les limites d'un matériel fragile et totalement dépassé par la rapidité de la guerre éclair. Au final, l'argent du contribuable français investi à partir de 1917 dans le projet, la réalisation, la maintenance et l'emploi du FCM 2C se résume à un développement technologique mal maîtrisé et à très peu d'actes « de guerre ». Par contre, l'importance d'un tel engin comme support de propagande n'a échappé à aucun camp. Sur le plan historique, il est regrettable que l'odyssée des FCM 2C n'ait pas été étudiée quand les derniers acteurs pouvaient encore témoigner. Pourtant, des archives photographiques inédites ont permis une reconstitution quasi-policière. Des sources allemandes « de l'autre côté de la colline » pourraient prochainement révéler de nouveaux secrets, surtout à Kummersdorf et Jüterbog. ■

▼ L'Organisation Todt a daté et signé son intervention sur le char n° 93 « Alsace ».

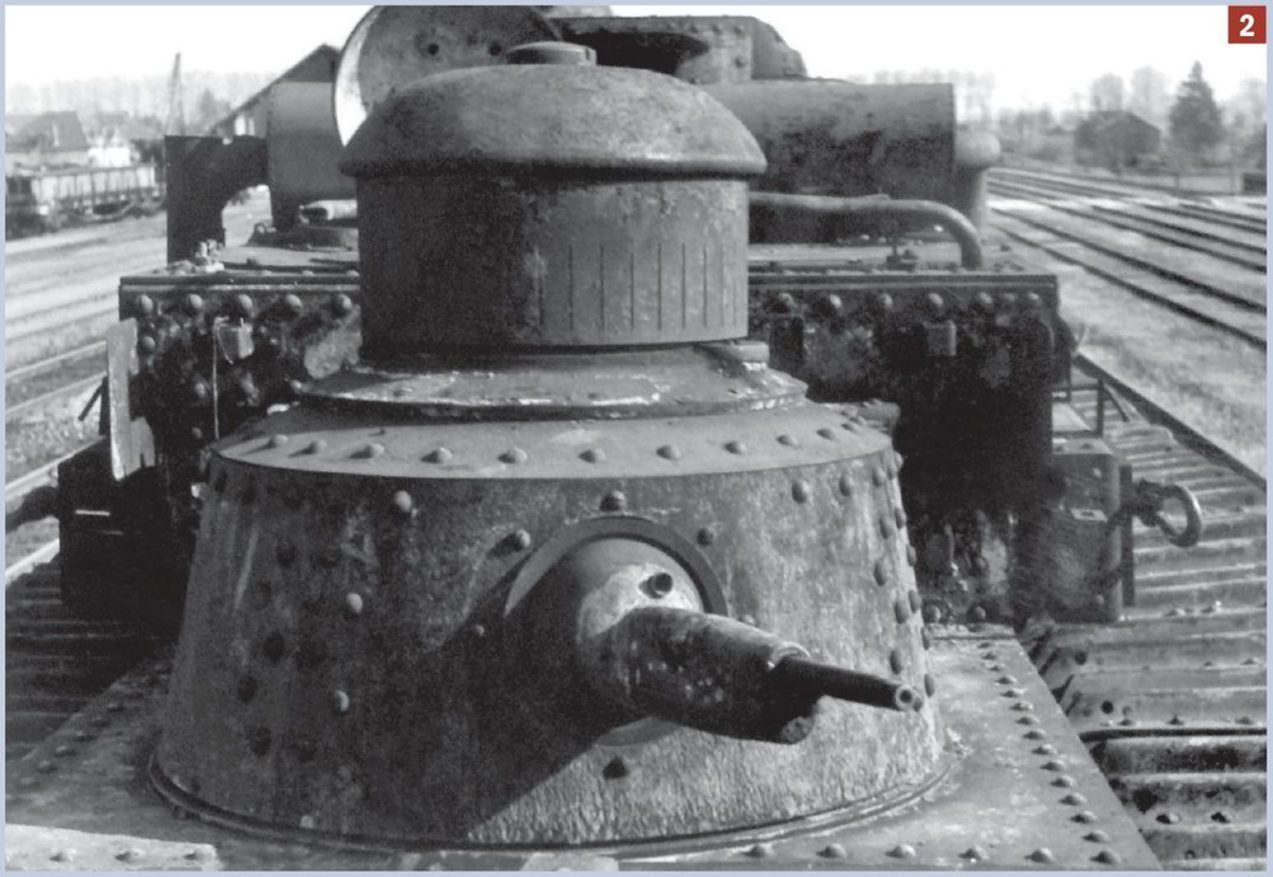
BIBLIOGRAPHIE ET RÉFÉRENCES

- Adam (A.), « La motorisation du FCM 2C », *Trucks & Tanks* n° 65, Éditions Caraktère, janvier-février 2018
- Danjou (P.), « Les premiers chars lourds de l'armée française », *Tank & Military Vehicles* n° 9, 2012
- Fleischer (W.), *Die Heeresversuchsstelle Kummersdorf*, Podzun-Pallas, 1995 et 1999
- Malmassari (P.), « Les maxi-chars », *Guerre, Blindés & Matériel* n° 106, 108 et 110, Histoire et collections, 2013-2014
- Marin (F.) et traduction Cazenave (S.), « FCM 2C, le char de tous les excès », *39/45 Magazine* n° 273, Éditions Heimdal, décembre 2009
- Mayet (J.), *Le Musée des blindés présente le char 2C*, Musée des blindés, coll. « Mili doc », 1993
- Rime-Bruneau (M.), *Au service de la France*, Do Bentzinger, 2005
- Salles (A.), « L'équipement radio du char lourd FCM 2C », *Guerre, Blindés & Matériel* n° 102, Histoire et collections, 2012
- Vauvillier (F.), « Tous les blindés de l'armée française 1914-1940 », *Guerre, Blindés & Matériel* n° 100, Histoire et collections, 2012
- Valantin (J.P.), notice char FCM 2C sur www.chars-francais.net.
- Technique et organigrammes : Alain ADAM, www.atf40.fr
- Photos : site des maquettistes : www.colleurs-de-plastique.com



3

4



1. Mars 1941, ce FCM 2C est en route vers l'Allemagne. Sur ce cliché, le « panneau blanc » est enfin lisible.

2. Vue de la tourelle arrière d'un FCM 2C équipée d'un stroboscope, ici en transit à Auxonne.

3. Travaux en gare de Meuse, avec la pose de plaques métalliques sur plusieurs FCM 2C par les Allemands.

4. Scène hivernale : les FCM 2C n° 97 et 99 sont livrés à Jüterbog.

5. et 6. Photos des FCM 2C prises, au travers d'un grillage, à Kummersdorf.

7. Convoi pour l'Allemagne après pose d'une plaque métallique sur le flanc du char n° 91.

LE PANTHER
VU PAR SES UTILISATEURS

ENTRE MYTHE ET RÉALITÉ

Souvent considéré comme l'un des chars, si ce n'est le char de combat le plus efficace de la Seconde Guerre mondiale, le *Panzer V* Panther est ici sommairement décrit par un instructeur de la *Panzerwaffe* de l'École de tir de Putlos capturé par les Américains. Au cours d'un interrogatoire rapporté dans l'*Intelligence Note* n° 53 du 17 mars 1945, l'homme livre les principales tactiques utilisées par ses équipages allemands tout en donnant rapidement son avis sur le potentiel de cette machine par rapport aux évaluations faites de certains matériels alliés.

Par Jacques Armand

Profils couleurs © M. Filipiuk / Batailles et blindés, 2018

◀ *Panzer V Ausf. A.* Celui-ci est recouvert de *Zimmerit*, appliquée dès septembre 1943 à même le blindage. Cette pâte à base de résine crée un entrefer entre l'aimant d'une grenade antichar et la caisse de l'engin afin de l'empêcher de « coller ».
AMC # E022224

LA THÉORIE

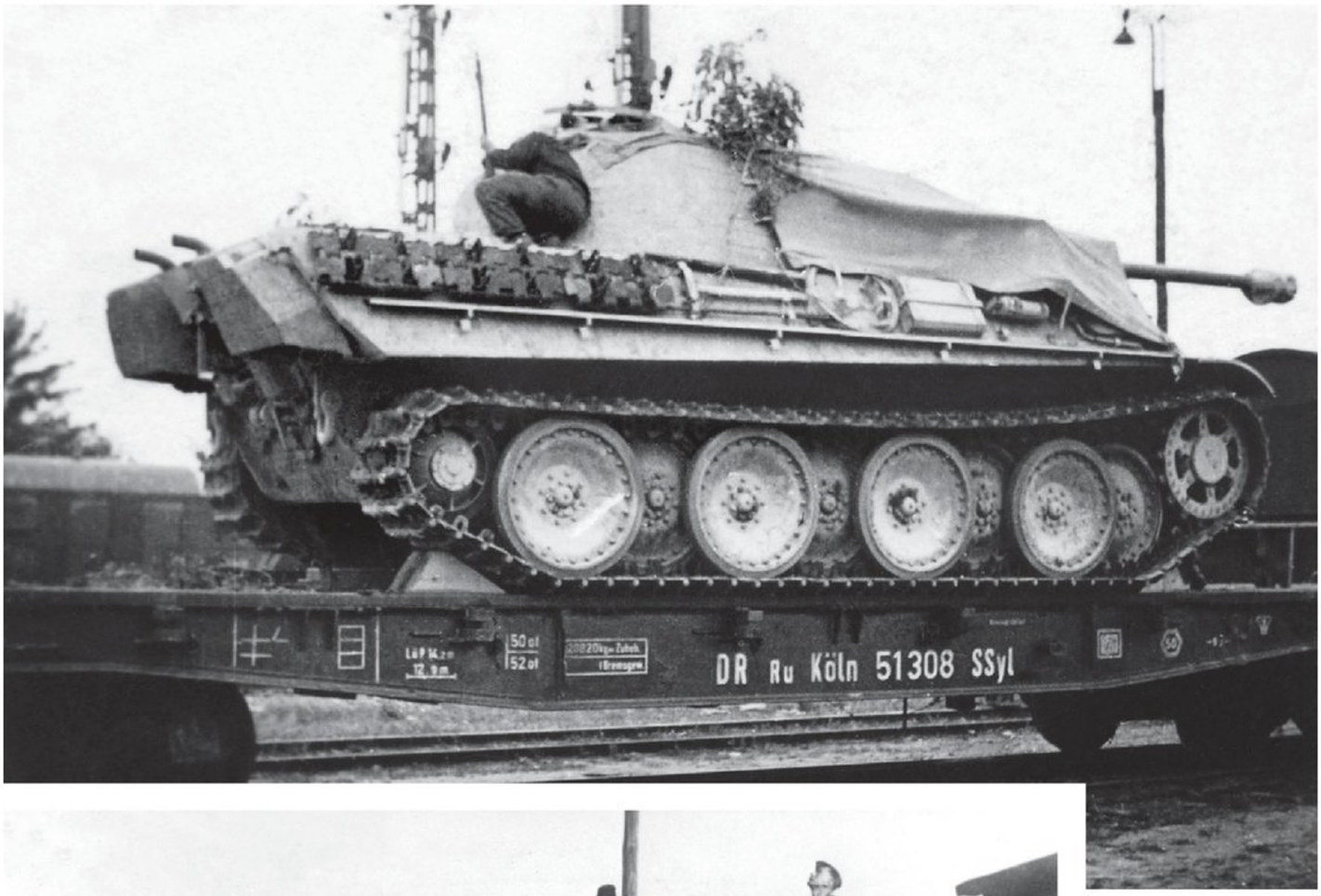
Lors d'une attaque, les *Panzer* progressent habituellement sur deux lignes. Ils sont protégés sur les flancs et les arrières par des chars légers ou des canons d'assaut. La mission principale des *Panzer* est de détruire les armes antichars et les armes lourdes d'infanterie. La deuxième vague ne tire pas, car son rôle est de protéger la première. L'infanterie avance généralement derrière les chars. Lors d'offensives de grande envergure ayant pour but de percer une ligne de défense, le commandant des *Panzer-Grenadiere* est généralement subordonné au commandant du *Panzer-Regiment*. Lorsque les attaques sont moins importantes, la hiérarchie s'inverse.

Dans la défensive, les *Panzer* ne servent jamais d'avant-postes à l'infanterie. Leur mission principale est de mener une contre-attaque sur un *Schwerpunkt* (point d'effort principal) déterminé à l'avance, où leur puissance de feu sera utilisée au mieux. L'homme livre alors une information sur le rôle des blindés moyens, jugés moins coûteux, en précisant que les *Panzer IV* sont généralement employés pour couvrir les flancs des Panther, ces derniers ayant le même rôle pour les plus lourds Tiger II.

Si l'entraînement des *Panzerschützen* fait la part belle à l'apprentissage du combat, des informations plus générales sont aussi données pour que les bonnes tactiques soient employées en fonction de l'adversaire. Ainsi, ils savent que les Américains déploient leurs tanks en masse – une manœuvre que la *Panzerwaffe* préconise pour ses propres troupes, mais qu'elle ne peut employer faute d'effectif suffisant – et que les Soviétiques préfèrent les disséminer en petits groupes en appui de l'infanterie.

◀ Page de gauche :
Le *Panzer V Ausf. A* Panther compte un équipage de 5 hommes : un chef de char, un tireur et un chargeur en tourelle, et un pilote et un radio placés en caisse.
AMC # E023436

◀ *Panzer V Ausf. A.* Le *Sd.Kfz. 171* (sa dénomination technique) est armé d'un canon de *7,5cm KwK 42 L/70*. Cette pièce à haute vitesse initiale (936 m/s avec la *Panzergranate 39/42*) cumule les superlatifs. Précise à longue distance grâce à la trajectoire tendue de ses projectiles, elle est à même de détruire la majorité des véhicules blindés alliés.
AMC # R00423



▲ Cliché pris en août 1944 d'un Panther *Ausf. G*. Par rapport à la version précédente, les flancs sont à présent plus verticaux, passant d'une inclinaison de 40° à 29°, et le blindage, auparavant composé de plusieurs plaques de 40 mm, est maintenant constitué d'une pièce d'un seul tenant, sans le décrochage sur l'arrière, mesurant 50 mm d'épaisseur.
AMC # R00091-02

◀ L'équipage de ce Panther *Ausf. G*, transporté par voie ferrée pour limiter l'usure mécanique, observe le ciel, sans doute pour ne pas se laisser surprendre par une attaque de chasseurs-bombardiers alliés.
AMC # R00229-01

COMBATTRE

Lorsqu'un blindé ennemi est repéré, le tireur a recours à la méthode de la fourchette pour effectuer le réglage du tir. Le procédé dépend de la nature du terrain. S'il existe une zone très boisée derrière l'objectif, les tireurs doivent chercher à atteindre ce dernier en allongeant graduellement le tir ; s'il existe un ravin en avant de l'objectif, ils doivent de préférence raccourcir graduellement leur tir. Le tireur cherche à toucher sa cible du premier coup, mais si cela n'est pas possible, les corrections se font à l'aide d'obus traçants dont le culot est doté d'une charge au magnésium, régler le tir par l'observation étant considéré comme un gaspillage de munitions. Le pointage en direction s'effectue mécaniquement, du moins pour amener le canon dans l'axe de la cible. Pour l'affiner, il est nécessaire de le continuer à la main.

Dans le cadre du combat antichar, des projectiles perforants sont sélectionnés, les explosifs étant réservés à l'appui d'infanterie contre des soldats adverses ou des positions d'artillerie. L'instructeur précise alors que les perforants sont aussi utilisés contre des « armes antichars » ; il est vraisemblable qu'il s'agisse d'une erreur de traduction du terme « chasseur de chars », car il paraît difficile de neutraliser un homme porteur d'un bazooka ou une pièce antichar avec une munition à énergie cinétique ne générant que très peu d'effet de souffle à l'impact.

En règle générale, un tank isolé est engagé à une distance de 1 000 à 1 200 m pour maximiser les chances de toucher au premier tir et ainsi l'empêcher de riposter. Si un groupement adverse est pris à partie, l'ouverture du feu se fait à 2 000 m, partant du principe que le

1. L'équipage de ce Panther *Ausf. G* attend l'arrivée de la *Panzer-Werkstatt-Kompanie*, l'unité de maintenance, qui l'aidera à remettre la chenille en place. AMC # R00145-02

2. *Panzer V Ausf. D.* Cette version s'identifie notamment grâce au tourelleau de forme cylindrique du chef de char. AMC # E026034-50

3. *Panzer V Ausf. G* hors de combat (ce modèle est désigné officiellement Panther *Ausf. G* selon une directive du 27 février 1944 supprimant l'appellation *Panzer*). Cet engin a perdu ses *Schürzen*, des plaques additionnelles montées sur les côtés de la caisse dans le but de protéger l'espace entre le haut de la superstructure et la chenille. AMC # E021220

4. La chenille détendue et les outils attestent que l'équipage de ce Panther travaille sur le train de roulement. AMC # R00145-01

canon de 75 mm du *Medium Tank* M4 Sherman ne peut percer le blindage des Panther et Tiger à cette distance. Pour autant, il est préconisé d'ouvrir le feu à 1 500 m pour espérer percer le blindage d'un M4 à coup sûr.
L'ouverture maximale du feu des *Panzer* est fixée à 2 500 m ; toutefois, sur le front de l'Est, les blindés occidentaux fournis dans le cadre du *Lend-Lease* (comme le *Medium Tank* M3 Lee) peuvent être touchés à 3 000 m avec de bonnes chances d'être mis hors de combat.

LES PERFORMANCES DU PANTHER

Habituellement, les fiches techniques données pour le char moyen Panther affichent un franchissement de gué de 1,90 m. Toutefois, l'instructeur précise que seuls les premiers engins, utilisés en juillet 1943 lors de la bataille de Koursk, étaient munis de dispositifs en caoutchouc leur permettant de passer les cours d'eau avec le canon et la chambre du moteur submergés. Les pénuries ayant conduit à supprimer les éléments fabriqués dans cette matière, la performance tombe alors à 1,60 m.
Les moteurs 12 cylindres Maybach HL 230 P30 sont théoriquement prévus pour tenir 3 000 km avant d'être remplacés ; néanmoins, la moyenne est plutôt de 1 000 km, et les 1 500 km ne sont pas dépassés pour limiter les risques de casse. En revanche, bien que l'engin pèse près de 45 tonnes, les chenilles parviennent à durer en moyenne trois fois plus. L'homme insiste sur l'important taux de pannes moteurs lors des trajets de liaison, qui font souffrir les mécaniques bien plus que les combats. Il se désole d'ailleurs de l'absence de porte-chars en nombre suffisant. Sur les longs parcours, le trajet par voie ferrée est du reste préconisé. Il souligne que le Maybach HL 230 P30 est trop peu puissant et que les pilotes doivent le solliciter en permanence, ce qui aboutit à des pannes mécaniques et des ruptures d'engrenages. Faute de pièces de rechange en quantité suffisante, il précise que beaucoup de Panther ont dû être sabordés.

L'AVIS D'UN INSTRUCTEUR

Pour lui, si le Panther est supérieur au M4 Sherman, le meilleur char allemand demeure le Tiger II. Les expériences réalisées à l'École de tir des chars de Putlos ont permis d'établir la comparaison suivante entre les Panther, Tiger II, M4 Sherman et T-34.

En termes de mobilité, le Panther est considéré comme le plus rapide sur route droite. Pour sa part, le Sherman est le plus rapide en tout-terrain et le plus mobile de tous les chars étudiés. En termes de puissance de feu, le Tiger II peut détruire tous ses adversaires à une distance de 3 000 à 3 500 m. La portée maximale de tir du Panther est comprise entre 2 500 et 3 500 m, tandis que celle des T-34/76 et Sherman se situe entre 2 000 et 2 500 m. L'instructeur signale la très bonne précision du M4 en roulant, puisque le tireur parvient à placer 9 tirs sur 10 à une distance de 1 500 m, alors qu'un Panther dans les mêmes conditions ne met qu'un seul coup au but. Le résultat pour des tirs effectués avec la mitrailleuse de bord est de la même veine, avec 238 coups au but sur 250, contre seulement 120 !

Toutefois, en dépit de quelques points forts, le M4 est considéré comme inférieur aux Panther, Tiger II et T-34. Les équipages des chars allemands sont convaincus qu'ils peuvent venir à bout d'un Sherman, même s'ils sont à deux contre un. Pour eux, les principales menaces ne sont pas les tanks ennemis mais les soldats armés de lance-roquettes de type bazooka et aussi les chasseurs de chars 90 mm *Gun Motor Carriages*, M36 Jackson, dont la puissance de feu est capable de venir à bout d'un Panther, de face et à longue distance. ■

◀ Changement de transmission sur un Panther *Ausf. G.* Le char allemand est équipé d'une boîte de vitesses à sept rapports avant et une marche arrière.
AMC # E018509

▼ Le Panther *Ausf. G* de fin de production s'identifie à la plaque d'acier formant un menton sur le masque de tourelle. Sur les modèles antérieurs, la partie inférieure représentait un véritable piège à obus, déviant les perforants vers le toit de la caisse.
AMC # R00091-05

Panther *Ausf. G* 45,5T

ARMEMENT

Armement principal

7,5cm KwK 42 L/70

Perforation sous 30°

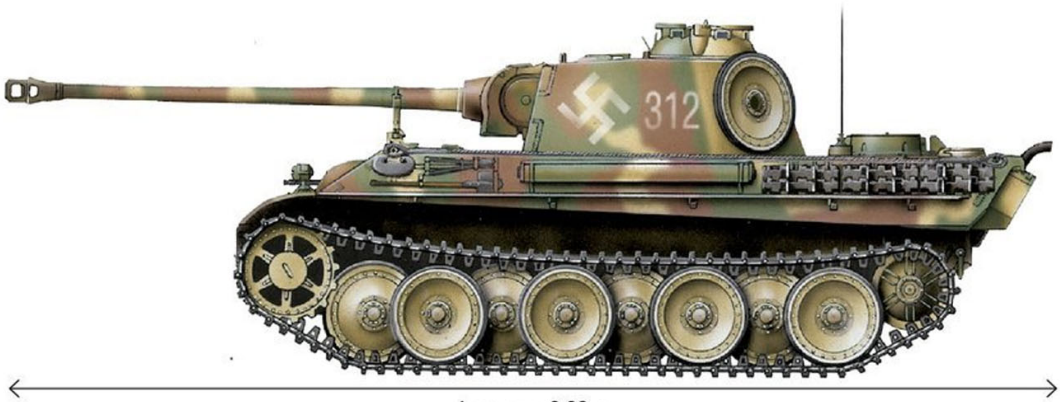
124 mm à 500 m

POINTS FORTS

Blindage incliné, puissance de feu, rapport puissance/poids

POINTS FAIBLES

Poids, dimensions, hauteur, longueur du tube, fiabilité, consommation, blindage latéral



Longueur : 8,86 m

T-34/76 modèle 1943 28T

ARMEMENT

Armement principal

76,2 mm F-34 L/42

Perforation sous 30°

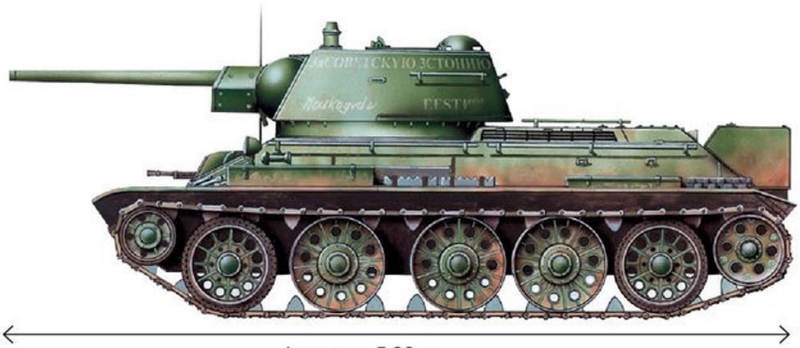
57 mm à 500 m

POINTS FORTS

Poids, hauteur, facilité d'entretien,blindage incliné, consommation, mobilité, rusticité

POINTS FAIBLES

Puissance de feu, fiabilité, ergonomie mal pensée



Longueur : 5,92 m

Medium Tank M4 Sherman 30,3T

ARMEMENT

Armement principal

75 mm M3 L/40

Perforation sous 30°

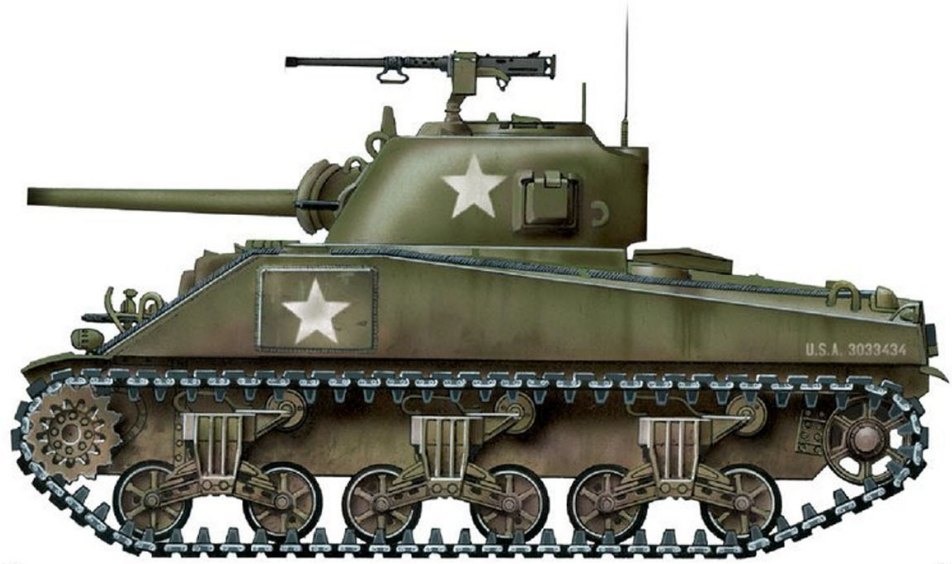
73 mm à 500 m

POINTS FORTS

Poids, fiabilité, facilité d'entretien

POINTS FAIBLES

Hauteur, blindage, puissance de feu, consommation



Longueur : 6,28 m

90 mm Gun Motor Carriage M36 29T

ARMEMENT

Armement principal

90 mm M3 L/52

Perforation sous 30°

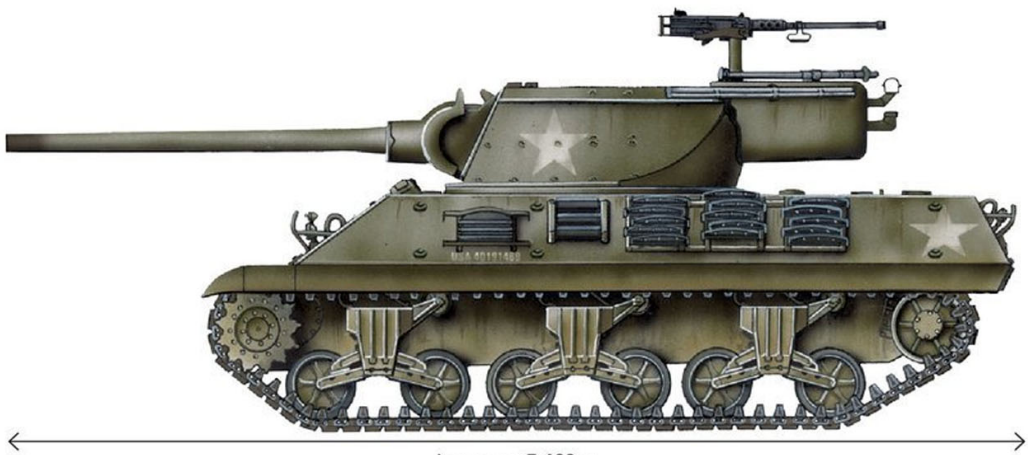
120 mm à 500 m

POINTS FORTS

Poids, fiabilité, puissance de feu

POINTS FAIBLES

Hauteur, blindage, tourelle ouverte sur le dessus



Longueur : 7,462 m

Bon de commande

ABONNEMENTS* :	France	UE, Suisse	Autres**	Quantité	TOTAL
Abonnemment d'un an à **Batailles & Blindés**, soit 6 numéros, à partir du n°84 inclus	35.00 €	40.00 €	45.00 €	x _____ =	€
Abonnemment de deux ans à **Batailles & Blindés**, soit 12 numéros, à partir du n°84 inclus	65.00 €	75.00 €	85.00 €	x _____ =	€
NOUVEAU : ABONNEMENT BIMESTRIELS + HORS-SÉRIE Abonnement d'un an à **Batailles & Blindés**, soit **6 numéros**, à partir du **n°84** inclus + **3 numéros hors-série**, à partir du **n°36** inclus	75.00 €	90.00 €	100.00 €	x _____ =	€

*ATTENTION : Ce bon de commande est valable jusqu'au 1er avril 2018 pour les abonnements
** DOM-TOM ET RESTE DU MONDE

Sous-total abonnements : _____

HORS-SÉRIE (Tarif france : 14,90€ // Tarif UE et Suisse :18,90€ // Tarif DOM-TOM et Monde : 22,90€)

☐ **HS n°2** : Opération Daguet (réf.74)	☐ **HS n°24** : La Cavalerie au combat (réf.284)
☐ **HS n°3** : L'épopée du 6e GRDI (réf.75)	☐ **HS n°25** : L'été des occasions manquées (réf.285)
☐ **HS n°6** : Afrika-Korps / Tome 1 (réf.78)	☐ **HS n°26** : *Afrika Korps* - Les unités de l'Axe (réf.286)
☐ **HS n°15** : Guderian (réf.185)	☐ **HS n°27** : L'effondrement du Reich (réf.287)
☐ **HS n°16** : Tiger-Abteilungen ! Tome II (réf.276)	☐ **HS n°29** : Histoire de la *Panzerwaffe* (réf.289)
☐ **HS n°17** : La bataille des Ardennes - T.1 (réf.277)	☐ **HS n°30** : La *Panzerwaffe* : de Koursk à Berlin (réf.290)
☐ **HS n°18** : La bataille des Ardennes - T.2 (réf.278)	☐ **HS n°31** : Régiments blindés de la *SS-Panzerwaffe* (réf.291)
☐ **HS n°20** : Les as de la *Panzerwaffe* à Koursk (réf.280)	☐ **HS n°32** : Les divisions blindées (réf.292)
☐ **HS n°21** : *Panzerknacker* : combat antichar allemand (réf.281)	☐ **HS n°33** : La bataille de Kharkov (réf.22033)
☐ **HS n°22** : 1944 : duels dans le bocage (réf.282)	☐ **HS n°34** : Koursk 43 - Le grand baptême du feu (réf.22034)
☐ **HS n°23** : La révolution de la guerre mécanisée (réf.283)	☐ **HS n°35** : Régiments blindés de la *SS-Panzerwaffe T2* (réf.22035)

Nombre de numéros sélectionnés X tarif zone : _____ x _____ = _____ €

ANCIENS NUMÉROS (8 € pièce, toute destination) :

☐ N°8 : Il faut sauver le soldat Lynch ! (ref.8)	☐ **N°58** : Chasse aux Scud pour les forces spéciales (réf.258)
☐ **N°11** : « Tiger Jack » contre le baron (ref.11)	☐ **N°59** : *Qui a tué wittman ?* (réf.259)
☐ N°16 : Saga d'un "Wikinger" sur l'Ostfront (ref.16)	☐ **N°60** : KOVEL, la « Wiking » au combat (réf.260)
☐ **N°22** : Leclerc : « se commander soi-même » (ref.22)	☐ **N°61** : La motorisation de l'US army (réf.261)
☐ **N°36** : Dans l'enfer du bocage (réf.145)	☐ **N°62** : Les *Sturmtiger* au combat ! (réf.262)
☐ **N°37** : Le *SS-Panzer-Korps* à Kharkov (réf.153)	☐ **N°63** : La *s.Pz.Jg-Abt. 521* sur la route de Stalingrad (réf.263)
☐ **N°38** : Les imposteurs de Skorzeny (réf.158)	☐ **N°64** : *Panzer-Grenadier* - 1939/1945 (réf.264)
☐ **N°39** : *Panzerschreck* (réf.162)	☐ **N°65** : Les *Sturmgeschütz-Abteilungen* (réf.265)
☐ **N°40** : *Skijäger* (réf.172)	☐ **N°66** : Combattre dans un Tigre (réf.266)
☐ **N°41** : Wittmann à Koursk (réf.181)	☐ **N°67** : Commander une *Panzer-Division* (réf.267)
☐ **N°42** : Nashorn au combat (réf.182)	☐ **N°68** : La bataille de Ponyri (réf.268)
☐ **N°43** : La « Panzer-Lehr » face au débarquement (réf.243)	☐ **N°69** : Ruhr 1945 - La fin de la *Wehrmacht* à l'ouest (réf.269)
☐ **N°44** : Tiger, « la bête de guerre » (réf.244)	☐ **N°70** : « Reco », en pointe toujours ! (réf.270)
☐ **N°45** : « Blitzkrieg » 1940 vs 1944 (réf.245)	☐ **N°71** : 1945 - L'agonie de la *Panzerwaffe* à l'Est (réf.271)
☐ **N°46** : Les secrets tactiques de Rommel (réf.246)	☐ **N°72** : Chars & débarquements - Succès et échecs (réf.272)
☐ **N°47** : M4 Sherman (réf.247)	☐ **N°73** : Bataille de Normandie : le rapport Guderian (réf.273)
☐ **N°48** : Küstrin, dernière bataille avant Berlin (réf.248)	☐ **N°74** : Combattre à bord du Panther (réf.274)
☐ **N°49** : Pourquoi les *Tank Destroyers* ? (réf.249)	☐ **N°75** : Debrecen, dernier choc blindé à l'est (réf.275)
☐ **N°50** : Piégé à Stalingrad (réf.250)	☐ **N°76** : Opération « Market Garden » (réf.21076)
☐ **N°51** : 1945 - Carnage à Bautzen (réf.251)	☐ **N°77** : Les directives Tychsen (réf.21077)
☐ **N°52** : Tempête rouge sur l'Europe (réf.252)	☐ N°78 : Combats de chars dans Berlin (réf.21078)
☐ **N°53** : Baptême du feu de la « Hitlerjugend » (réf.253)	☐ N°79 : Les fauves du Dr. Bäke (réf.21079)
☐ **N°54** : La bataille d'Aix-la-Chapelle (réf.254)	☐ N°80 : El-Alamein : Rommel pouvait-il l'emporter ? (réf.21080)
☐ **N°55** : Campagne d'Allemagne de la 5e DB (réf.255)	☐ N°81 : Combattre dans un *Stug* ! (réf.21081)
☐ **N°56** : Échec à la « Das Reich » (réf.256)	☐ N°82 : 1944/1945 Bataille pour Budapest (réf.21082)
☐ **N°57** : *Panzer-Division 45* (réf.257)	☐ N°83 : La *Wehrmacht* et la course au gigantisme (réf.21083)

Nombre de numéros sélectionnés : _____ x 8€ = _____ €

TOTAL GLOBAL : *abonnements + hors-séries + anciens numéros* _____ €

BATAILLES & BLINDÉS

ATTENTION :

Les stocks variants très vite, nous vous conseillons de visiter notre site internet afin de prendre connaissance des produits disponibles.

Bon de commande à retourner à :

CARAKTÈRE
Service abonnements
Résidence Maunier
3 120 route d'Avignon
13 090 Aix-en-Provence
FRANCE

www.caraktere.com

Votre commande pourra vous parvenir sous plusieurs plis ; les délais de traitement et d'acheminement par La Poste varient de 6 à 20 jours.

Nom : .....
Prénom : .....
Adresse : .....
.....
.....
.....
Code postal : .....
Ville : .....
Pays : .....
E-mail : .....
Tél. .....

Merci de nous fournir un numéro de téléphone ou un email afin de pouvoir vous contacter en cas de rupture de stock.

Règlement :

☐ Chèque à l'ordre de Caraktère
☐ Virement Swift
☐ Mandat postal
☐ Carte Bancaire :

Numéro : .....
Date d'expiration : .....
Signature :

Attention ! Les Eurochèques, cartes Maestro et Visa-Electron ne sont pas acceptés.
Pour éviter toute erreur, merci de bien vouloir écrire lisiblement.

En raison de frais bancaires importants, nous acceptons uniquement les chèques d'agences bancaires domiciliées en France.

Due to high bank charges we shall accept checks only from french bank accounts

V.O.L.U.M.E. 1.

Heer & Panzerwaffe

TARIFS POUR LES DEUX VOLUMES | PRIX UNITAIRE, PAR LIVRE | FRAIS DE PORT INCLUS

France métropolitaine : 39,90€
UE et Suisse : 44,90€
Reste du monde et DOM-TOM : 49,90€

WEHRMACHT 46
L'ARSENAL DU REICH

V.O.L.U.M.E. 2.

Luftwaffe, Kriegsmarine Waffen SS, Armes nucléaires

Commandes :
04 42 21 06 76 et www.caraktere.com

NOUVELLE PUBLICATION DES ÉDITIONS

caraktère presse & éditions

La classe Yamato

Yamato, Musashi & Shinano

Par Pascal Colombier

Un livre de la collection NAVAL 3D Une monographie de référence !

Au Panthéon des navires de combat, les cuirassés *Yamato* et *Musashi*, ainsi que le porte-avions *Shinano*, occupent une place à part. De par leur puissance, leurs dimensions et leur allure générale, bien peu d'autres bâtiments suscitent autant d'intérêt ou de fascination. Dédiés au combat de surface, conçus pour dominer tous les cuirassés existants ou à venir, les trois Yamato avaient vocation à renverser l'équilibre des forces dans le Pacifique. L'amiral Yamamoto considérait lui-même ces géants des mers comme « le sommet de la folie », et leur courte carrière opérationnelle illustre effectivement à quel point leur destin fut une tragédie.

Les Éditions Caraktère sont très fières de vous proposer un ouvrage complet sur la classe Yamato. Spécialiste du sujet, l'auteur retrace, à travers trois grandes parties, la conception, les caractéristiques techniques et la carrière des unités de cette classe mythique. Il présente, détaille et explique les origines des trois bâtiments, le défi que fut leur construction, leurs particularités, leurs atouts et leurs défauts. Pour illustrer cette véritable « bible », nous avons sélectionné des dizaines de photos d'époque, des cartes couleur, de nombreux plans filaires détaillant les équipements embarqués et une cinquantaine de vues 3D exceptionnelles des deux cuirassés et du porte-avions. Avec cette nouvelle référence en langue française, vous saurez tout sur les *Yamato*, *Musahi* et *Shinano* !

la Classe Yamato comme vous ne l'avez jamais vue !

DISPONIBLE

49,90 €*

* TARIF FRANCE MÉTROPOLITAINE - FRAIS DE PORT INCLUS
POUR L'UNION EUROPÉENNE ET LA SUISSE : 54,90 €
POUR LES DOM-TOM ET LE RESTE DU MONDE : 59,90 €

196 PAGES - FORMAT 21x28.5 CM - COUVERTURE CARTONNÉE

POUR PASSER VOTRE COMMANDE :

Par téléphone au +33 (0)4 42 21 06 76

Par email : contact@caraktere.com

Sur notre site internet : www.caraktere.com

Si la guerre en Europe avait perduré, quel aurait pu être le visage de la *Wehrmacht* ?

WEHRMACHT 46

L'A.R.S.E.N.A.L. D.U. *R.E.I.C.H.*

VOLUME 2

DISPONIBLE EN FÉVRIER 2018

LUFTWAFFE / KRIEGSMARINE
WAFFEN-SS / ARMES NUCLÉAIRES...

Format 21x28,5 / 208 pages
Texte et légendes en français / Text and captions in french

FRANCE MÉTROPOLITAINE **39,90€**

UNION EUROPÉENNE & SUISSE **44,90€**

RESTE DU MONDE & DOM-TOM **49,90€**

Frais de port inclus

POUR PASSER VOTRE COMMANDE :
+33 (0)4 42 21 06 76
contact@caraktere.com

caraktère
presse & éditions

OU SUR :
www.caraktere.com